

**LA FIBROMIALGIA JUVENIL COMO CAUSA DE RETRASO
ESCOLAR EN EL ADOLESCENTE
INCIDENCIA EN LA ZONA SAN GERVASIO DE BARCELONA**

**AUTOR:
JOSE VALERO SAIZ**

Curso 2001-2002

ANEXO
Datos encuesta
Leyenda

Paginas 1-21
Pagina 3

1.- PRESENTACIÓN DEL TEMA

La FIBROMIALGIA es una forma de dolor musculoesquelético difuso, crónico, y benigno de origen no articular. Se caracteriza por la combinación de varios síntomas y principalmente por la presencia subjetiva de dolor generalizado, fatiga, rigidez matutina y trastornos del sueño junto con la reproducibilidad a la presión de múltiples puntos dolorosos. Es una entidad extensamente descrita en la bibliografía de adultos estos últimos años y su diagnóstico se basa, en los criterios propuestos por la American College of Rheumatology (ARC). Si en el adulto es una entidad debatida, en el niño es la gran desconocida, tanto por los pediatras, como por los reumatólogos pediátricos lo que supone, en la mayoría de los casos múltiples visitas médicas a distintos especialistas, desde el neuropediatra, al traumatólogo o el gastroenterólogo, hasta urgencias hospitalarias. Es causa de **absentismo escolar**, tanto por el **cansancio** como por la **sensación de enfermedad** que el niño presenta y a ello hay que añadir la **dificultad en la valoración del dolor subjetivo** por parte del niño y a la **angustia** expresada por los padres, por la falta de información en el diagnóstico de la enfermedad ¹

Su prevalencia se encuentra en un 2-6% en la consulta de medicina general y en la consulta de reumatología oscila, según diferentes autores entre un 3,75 a un 20 % ^{2,3}. Con una incidencia de 3,95% en las mujeres entre 20-40 años y un 5,8% entre 40-60 años ^{1,2}. En España la fibromialgia afecta entre un 1% a 3% de la población mayor de 18 años¹⁴.

En 1985, Yunus y Masi son los primeros que describen la FIBROMIALGIA juvenil en 33 pacientes de edades comprendidas entre 9 y 17 años, cuyo grupo de edad más frecuente se encuentra entre los 13 y 15 años ⁴.

En el primer estudio de prevalencia de FIBROMIALGIA entre los niños, realizado en 1993 por Buskila et al., se evalúan 338 niños escolares utilizando los criterios de la ARC., con límites de edades entre 9 y 15 años; un 6,2% cumplían los criterios de FIBROMIALGIA, destacando una marcada proporción de niñas con FIBROMIALGIA un 8,8%, con respecto a un 3,9% de niños ⁵.

Para muchos autores la FIBROMIALGIA se ha relacionado con **trastornos depresivos y de ansiedad**, considerando el dolor musculoesquelético una forma de somatización ⁶

Las alteraciones en el **comportamiento psicológico** de los niños con FIBROMIALGIA presentan resultados similares a los del adulto. Al igual que en el adulto, **el factor estrés**, en las series pediátricas parece tener importancia. ⁷

Los **trastornos del sueño**, también descritos en el adulto en un 75% de los pacientes⁸, en la infancia tienen una relevancia fundamental, afectan hasta un 67% a un 100%⁹ de los casos, lo que a su vez favorecerá el consiguiente aumento de la percepción del dolor y del cansancio⁹

En estos niños con FIBROMIALGIA y trastornos del sueño, se han documentado alteraciones en la polisomnografía del sueño alfa-delta, lo que es considerado como patognomónico de esta entidad y sugiere el papel fundamental que esta condición tiene dentro de los mecanismos fisiopatológicos de la enfermedad¹⁰

Si en los adultos existe la relación FIBROMIALGIA con alteraciones neurofisiológicas, endocrinológicas o inmunomodulación, en los niños no es bien conocida esta relación.

11

Ha sido descrita la relación de la FIBROMIALGIA con la **hipermovilidad articular** en la serie presentada por Gedalia y Buskila¹², en una muestra de 338 niños, un 40% presenta una hipermovilidad articular. , un 6% presenta FIBROMIALGIA y un 81% de los pacientes con FIBROMIALGIA presentan también hipermovilidad articular

Existe otra serie donde la FIBROMIALGIA en niños se asocia **al síndrome de fatiga crónica**; de 27 niños con SFC, el 29% presenta criterios de FIBROMIALGIA

El elemento diagnóstico central en los niños es el número de puntos dolorosos a la presión, dado la falta de hallazgos de evaluación objetivos. Recientemente se ha establecido una relación lineal entre el nº de puntos dolorosos a la presión y el grado de dolor , cansancio y limitación funcional

2. TRABAJO A REALIZAR:

Los Departamentos d' Ensenyament i de Sanitat de la Generalitat de Catalunya, han puesto conjuntamente en marcha el Programa d'Educació per a la salut a l'Escola creado a través del Decret 79/1990 de 20 de Marzo para que , de manera eficaz , se incorporen los contenidos que potencian la adquisición de hábitos positivos de salud en la escuela, y se pretende con ello conseguir los objetivos de:

- a) colaboración entre diferentes organismos y entidades responsables
- b) integración en la escuela de programas de prevención de la salud
- c) control de las condiciones de seguridad y salud en la comunidad escolar

- d) establecimiento de vínculos con el entorno para la promoción de la salud en la escuela
- e) capacitación en los escolares para el cuidado de su propia salud
- f) integración de planes de formación permanente para el profesorado
- g) elaboración y fomento de la realización del material didáctico

La población escolar que ha constituido el grupo diana de las acciones derivadas de la implementación del Programa d'Educació per a la Salut en l'escola, constituye la población de adolescentes actual, de la que nos ocupamos en el trabajo que se propone en este proyecto.

Interesado por las patologías que afectan a la adolescencia , tanto en mi condición de docente como de profesional de la salud, he elaborado este proyecto .

Las etapas de este trabajo de investigación se concretan en los puntos siguientes:

- a) Estudio bibliográfico de la FIBROMIALGIA y sus condicionantes y consecuencias
- b) Elaboración de un protocolo de trabajo para consulta y recogida de datos tanto de historias como de pacientes y población control
- c) Análisis estadístico de los datos recopilados
- d) Obtención y presentación de resultados de hábitos relacionados con la prevención de la FIBROMIALGIA
- e) Preparación de la información tanto para los adolescentes, como profesores y padres
- f) Elaboración de un material educativo informativo y formativo de la prevención y tratamiento de la FIBROMIALGIA

3.- OBJETIVOS:

- 3.1 Diseñar un material de información para dar a conocer esta patología a estudiantes, educadores y padres, con el fin de prevenirla y corregirla
- 3.2 Elaborar un material que favorezca el conocimiento de hábitos saludables y eduque en el comportamiento hacia conductas sanas, para una intervención en el aula.
- 3.3 Dar a conocer una de las causas que más inciden en el absentismo escolar
- 3.4 Informar a los responsables educadores de la existencia real de una patología que limita en gran medida el rendimiento de los alumnos
- 3.5 Intentar prevenir con hábitos e información adecuadas una de las causas que son causa de trastornos depresivos y ansiedad en el adolescente, interfiriendo en su relación con los demás y en su rendimiento académico
- 3.6 Ver en qué medida las causas de FIBROMIALGIA en el profesorado se traducen en el inicio y desarrollo de esta enfermedad en el alumno

Educar a los padres para que, unos hábitos saludables, y unos horarios correctos permitan disminuir la incidencia de la FIBROMIALGIA y sus causas en la población adolescente y en ellos mismos

4. METODOLOGIA

Material y método:

Estudiaremos la frecuencia con que se presenta la FIBROMIALGIA en la población escolar del área de Barcelona ciudad. Así mismo, valoraremos la FIBROMIALGIA como causa de retraso escolar en esta misma población.

Valoraremos la incidencia y la prevalencia de la FIBROMIALGIA en esta área e intentaremos hacer estimaciones estadísticas para extrapolar estos resultados al resto de la población escolar

Todo ello se hará previo consentimiento informado de padres y alumnos que participen en el estudio.

Con esta finalidad elaboraremos un cuestionario y un protocolo, siguiendo los modelos y las directrices del ACR, para verificar el diagnóstico y la evolución de la enfermedad. En los casos que esté justificado, entrevistas con los tutores.

Rellenaremos todos los datos de los cuestionarios, protocolos, tests diagnósticos y de seguimiento ya mencionados, en los que incluiremos además, aspectos que tengan en cuenta, si las disponibilidades de tiempo y la colaboración de alumnos, profesorado y padres nos lo permiten :

Metodología diagnóstica

Edad

Sexo

Absentismo escolar

Rendimiento escolar

Trastornos depresivos

Ansiedad

Alteraciones comportamiento psicológicos y de relación entorno familiar

Alteraciones comportamiento psicológicos y de relación entorno escolar

Trastornos sueño

Hipermovilidad articular

Cansancio

Limitación funcional

Incidencia FIBROMIALGIA familiar

Incidencia FIBROMIALGIA profesorado

Los datos obtenidos se compararán, si es posible, con los de una población control equivalente en nº de escolares sanos, de edades, sexo y condiciones similares (entorno familiar y educativo) o bien se valoraran de forma independiente.

Con los datos obtenidos haremos una valoración estadística utilizando el soporte informático de los programas estadísticos Epi Info6, SPSS para Windows versión 9, Harward Grafics y Microsoft Windows 98.

5,-APLICACIONES EN EL ÁMBITO EDUCATIVO

Intentamos obtener unos resultados objetivos que ayuden a la comunidad educativa a los padres y al alumnado en particular, a conocer una patología que provoca

Gran absentismo escolar

Disminución del rendimiento educativo

Angustia en el alumno y en la familia

Depresión y ansiedad

Cansancio

Limitación funcional

Trastornos del sueño

Un proyecto de educación sanitaria en adolescentes tiene las siguientes características

RESPONSABLES ↓	Profesionales de la enseñanza Personal de Salud Pública Padres	
ASPECTOS ↓	Exploración y diagnóstico Tendencia de hábitos Prevalencia hábitos	Problemas de salud
ACCIONES	Programa de intervención I	Inflamación, recursos, Actividades
APRENDIZAJE	MOTIVACION	ACTIVIDAD MENTAL
NUEVOS CONTENIDOS ↓ PROCEDIMIENTOS		
FUNCIONALIDAD	NUEVO ESTILO DE VIDA ACTITUDES + HABITOS	

nos proponemos conocer los estilos de vida en la adolescencia, en nuestro medio, sus hábitos y actitudes ante ciertas situaciones, relacionados con la incidencia de la FIBROMIALGIA , por medio de un estudio estadístico realizado a una muestra de población suficientemente amplia

Haré un repaso de los conceptos que más se manejarán en este trabajo, comenzando con el concepto de fibromialgia dentro de la especialidad de Reumatología

- REUMATOLOGÍA -

I. CONCEPTO DE REUMATOLOGÍA

(El texto con que introduciremos los conceptos básicos y generales de este tema está extraído en su mayor parte, además de las referencias particulares que en cada caso se señalan, de las indicadas en la bibliografía n° 1, 2, 6, 7, 16, 17, 18, 23, 24, 25, 26, 27, 30 y de las de internet 1 a 10.)

La reumatología es la parte de la Medicina Interna que se ocupa del estudio de las enfermedades del aparato locomotor. El término “reumatismo” fue introducido por Galeno en el siglo II d.C., procede del término griego “rheum”, que significa “fluir,transitar”, y ha perdurado hasta nuestros días aunque su base etimológica no tenga relación alguna con el concepto actual de enfermedad reumática. Para el médico actual, el reumatismo “evoca dolor en cualquier articulación, formación osteotendinosa o hueso”.

Como rama de la medicina, la “reumatología clínica” no se sustenta sobre la base de un solo órgano o aparato, sino que gira en torno a un conjunto de ellos: las articulaciones y los tejidos periarticulares blandos, como músculos, tendones y ligamentos.

Los reumatismos son enfermedades de origen multicausal, de evolución natural larga y capacidad invalidante y cuyo denominador más común es el fondo inflamatorio-inmunológico que los causa. Desde este punto de vista, el término “reumatismo” da lugar a confusión en dos aspectos: en primer lugar hay que tener en cuenta que existen cientos de enfermedades diferentes que en el curso de su evolución pueden comprometer a las articulaciones o provocar síntomas articulares, y no por ello deben ser incluidas intrínsecamente dentro de las enfermedades reumáticas. En segundo lugar, existe la creencia popular de que reumatismo es una sola enfermedad, cuando en realidad se trata de un grupo de enfermedades diferentes, cada una de ellas con su pronóstico y tratamiento propios.

II. EPIDEMIOLOGÍA

Las enfermedades reumáticas constituyen uno de los grupos de patologías más frecuentes en la población, y también de los que ocasionan mayores costes socioeconómicos a la comunidad. Según el Profesor Doctor Carlos Lozano Tonkin²¹ (Pregrado. Reumatología), en 1981 se evaluaron los costes de tratamiento en 350.000 millones de pesetas anuales, es decir, el 3% de la renta nacional. A ello hay que añadir los gastos motivados por absentismo e incapacitación.

Hoy en día casi el 20% de la población mundial padece alguna enfermedad reumática. No sólo se ven afectados los ancianos, sino que estas enfermedades se dan también en un 5% de los jóvenes.

III. CLASIFICACIÓN DE LAS ENFERMEDADES REUMÁTICAS

Resulta muy difícil proponer una única clasificación adecuada de los reumatismos. Ninguna puede ser completa ya que, a menudo, la causa de los procesos es desconocida o poco definida, y existen muchas “coincidencias” entre los rasgos clínicos, radiológicos e inmunológicos de diversas enfermedades. La clasificación debe tener en cuenta todos esos aspectos (etiología, patología...).

De entre todas las existentes, la siguiente clasificación (tomada del libro Enfermedades Reumáticas de D.N. Golding)²⁶ es relativamente amplia y encuadra las enfermedades reumáticas en doce grupos

1. Artritis inflamatorias de causa desconocida.
2. Enfermedad articular degenerativa.
3. Artritis infecciosas.
4. Artritis postinfecciosas o reactivas.
5. Enfermedades metabólicas y endocrinas.
6. Artritis alérgicas.
7. Artritis asociadas con enfermedades de otros órganos.
8. Otras enfermedades reumáticas de causa desconocida.
9. Reumatismos extraarticulares (de partes blandas).
10. Reumatismos asociados a enfermedades óseas y cartilaginosas.
11. Reumatismos asociados a enfermedades hereditarias del tejido conjuntivo.
12. Reumatismos psicógenos.

IV. REUMATISMOS DE PARTES BLANDAS O EXTRAARTICULARES

Bajo esta denominación se agrupa un conjunto de procesos patológicos de etiología diversa, caracterizados por dolor y, en muchas ocasiones, rigidez en las zonas periarticulares y en elementos constituyentes del aparato locomotor, sin que afecten a las articulaciones propiamente dichas.

Dentro de este grupo se incluyen las bursitis, las tenosinovitis, el síndrome del canal del carpo, las epicondilitis, las tendinitis del muñón de rotadores braquiales, el

síndrome de Tietze, la capsulitis adhesiva y **el síndrome de fibrositis o fibromialgia**. De todas las citadas, la fibromialgia ocupa el lugar más importante.

- FIBROMIALGIA -

I. EVOLUCIÓN EN LA HISTORIA

Los músculos, cuyo volumen representa el 40% de la masa corporal, no son unos simples y mudos transmisores entre el sistema nervioso y el esqueleto óseo, sino que pueden ser fuentes de dolor. En ellos se desarrolla un síndrome conocido con el nombre de fibromialgia, que a lo largo de los años ha sido estudiado en diversos países y desde distintas perspectivas.

ALEMANIA

La historia de la fibromialgia se remonta a hace ya unos 150 años y nos sitúa en Alemania, donde estudiosos alemanes denominaron “reumatismo muscular” a un cuadro que se caracterizaba por dolores osteomusculares generalizados y por la existencia de “nódulos dolorosos” a la presión en el seno de los músculos. No será hasta el año 1943, cuando Frosiep demostrará y describirá esta asociación entre reumatismo y puntos dolorosos.

Siguiendo los trabajos de sus compañeros, Beard introdujo en 1890 el término Miolastenia para referirse a este síndrome, por analogía con la Neurastenia, y en 1909 Osler dio soporte a esta idea de una exagerada respuesta neurológica. De manera que, durante la segunda mitad del siglo XIX, se aceptaba tanto en el ámbito médico como en el social la existencia de este reumatismo.

El nuevo siglo(XX) empezó, según Fischer, con un abuso de este diagnóstico y se pensó que, dada la ausencia de signos de inflamación muscular, sería mejor la denominación de “mialgias” propuesta per Lorenz. Hacia 1940 existía un consenso entre los autores alemanes para agrupar bajo la denominación de **mialgias “los estados dolorosos agudos y crónicos de la musculatura caracterizados por la ausencia de toda lesión histológica comprobable”**.

REINO UNIDO

En el Reino Unido, el mismo síndrome era estudiado con otros nombres. El término “fibrositis” fue descrito en 1904 por Sir Williams Gowers, quien escogió la terminología “itis” (que significa inflamación) porque pensaba que los cuadros de dolor de origen muscular eran debidos a cambios inflamatorios en la estructura fibrosa de los músculos, nervios y cápsulas articulares. Así lo explicó en una lección titulada “*Lumbago: Su lección y análogos*”, donde decía: “Creo que necesitamos un nombre para la inflamación del tejido fibroso... Podemos seguir la analogía con la celulitis y llamarla fibrositis”. En el mismo año Stokman había publicado siete casos de pacientes con dolores musculares en los que afirmaba que las biopsias de estos enfermos mostraban una inflamación de los septos fibrosos intramusculares. A pesar de que este hallazgo anatomopatológico, investigado repetidamente, nunca se llegó a confirmar, el término fibrositis se aceptó, mientras que otras denominaciones del mismo síndrome prácticamente desaparecieron; por ejemplo, la de “estados algésicos difusos” de los franceses.

La ausencia de una base histológica que explique la causa de esta sintomatología da lugar a la denominada “teoría del reumatismo psicógeno”, que tiene sus inicios en los estudios de Halliday en 1937. Este autor concluía que todos los cuadros de dolor muscular generalizado son de tipo psicósomático, y sus teorías fueron continuadas por Ellmer el año 1950, que destacó la frecuente presencia de trastornos psicológicos en enfermos con este tipo de dolores. El estudio de la fibromialgia desde esta perspectiva ha tenido una gran influencia durante los últimos años. Este término define toda manifestación dolorosa del aparato locomotor cuya aparición tiene como condición determinante la presencia de un trastorno psíquico. Según esta teoría, la fibromialgia estaría emparentada con la Reumatología y con la Psiquiatría.

Puesto que cada vez era más obvio que el proceso no provenía de ningún fenómeno inflamatorio, fue Philip K.Hench quien, el año 1976, eliminó el sufijo de la palabra “fibrositis” y unió su raíz al “reumatismo muscular” convertido en “mialgia”, proponiendo la nueva denominación de “fibromialgia”. Otros autores, como Katz en

1977 o Yunus y Smythe en 1981, apoyaron este cambio, de manera que durante la década de los 80 se impuso con rapidez, hasta que el año 1990 fue definitivamente adoptado por la American College of Rheumatology (ACR).

SITUACIÓN ACTUAL

Pero el relanzamiento de los estudios sobre este viejo síndrome no se debe a cuestiones de nomenclatura, sino a los trabajos realizados por Smythe y Yunus¹, que se plantearon la posibilidad de hallar una base científica cuantificable para el diagnóstico e investigación de la fibromialgia. Encontraron una serie de puntos dolorosos bajo presión, en los músculos y las inserciones tendinosas, que constituirían, además de los dolores extensos, un criterio “objetivo” para el diagnóstico. De hecho, los puntos dolorosos de la fibromialgia no son más que un trasunto de los nódulos dolorosos del “reumatismo muscular” de los alemanes.

El éxito de esta perspectiva ha sido rotundo. La idea de que existía algo cuantificable en un síndrome en el que hasta el momento todo era subjetivo dio un gran impulso al estudio de la fibromialgia generalizada, que ha persistido durante la década de 1980 y sigue actualmente. No obstante, si bien se ha producido un gran avance en el conocimiento de este síndrome, siguen sin conocerse los aspectos esenciales.

AÑO	PERSONA	HITO
1843	Froiep	Describe la asociación entre reumatismo y puntos dolorosos.
1890	Beard	Introduce el término Miolastenia por la proximidad a la Neurastenia.
1909	Osler	Apoya la idea de una exagerada respuesta neurológica.
1937	Halliday	Concluye que todos los cuadros de dolor muscular generalizado son de tipo psicósomático.
1950	Graham	Describe la fibrositis.
1965	Smythe y	Describen ondas alfa en sueño NREM (el primer

	Modolfky	marcador).
1972	Smythe	Sistematiza la distribución de puntos dolorosos.
1976	Hench	Acuña el término de fibromialgia
1988	McCain	Resuelve el aeróbic como la mejor arma terapéutica.
1990	Walance	Apunta cómo los síntomas de la FM son aumentados o inducidos por los trastornos en el sueño.

Tabla 1: Hitos históricos

Fuente: Revista Electrónica de Psiquiatría⁷¹

II. CONCEPTO DE FIBROMIALGIA

La fibromialgia (FM) se puede definir como un trastorno de la modulación del dolor, de etiología desconocida, que se caracteriza por un cuadro de dolor crónico musculoesquelético generalizado, benigno y de origen articular, junto con un agotamiento profundo y una variedad de otros síntomas. Según los criterios de clasificación de la FM del American College of Rheumatology las **dos características fundamentales son la presencia de dolor generalizado, de más de tres meses de duración, y una sensibilidad anormal a la presión digital en unas zonas miofasciales típicas.**

La definición oficial de fibromialgia se estableció como resultado de la **Declaración de Copenhagen**, que reconoció oficialmente el síndrome de fibromialgia para la **Organización Mundial de la Salud, en enero de 1993**. La define como **“una condición dolorosa no articular, que envuelve los músculos y és la causa más común de dolor musculoesquelético crónico y generalizado”**.

Como sugiere su nombre, la fibromialgia afecta principalmente a los tejidos blandos del cuerpo. El nombre de fibromialgia se deriva de “fibro” (tejidos fibrosos tales como tendones y ligamentos), “mios” (músculos) y “algia”, que significa dolor.

“FIBROMIALGIA PRIMARIA Y FIBROMIALGIA SECUNDARIA

Durante años ha sido causa de confusión la diferenciación entre fibromialgia primaria”, es decir, aquella que se daría en sujetos que no presentan ninguna otra alteración musculoesquelética ni otros procesos que puedan producir dolores similares, y “fibromialgia secundaria” o “concomitante”, es decir, la que se daría en enfermos que presenten otras enfermedades que cursen con dolores más o menos localizados en las masas musculares.

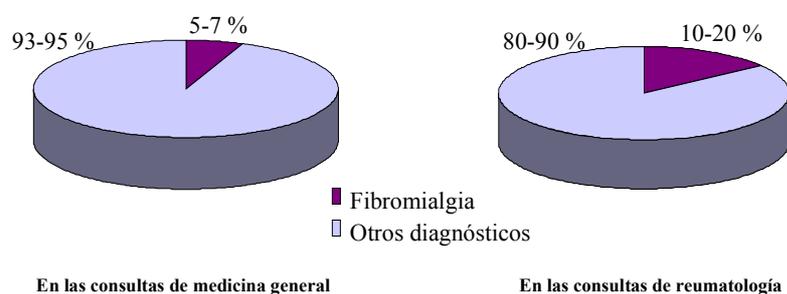
Esta diferenciación, que al comienzo del estudio moderno del síndrome se tuvo muy en cuenta con el fin de basar los estudios sólo en casos puros, se ha ido borrando a medida que se ha adquirido mayor conocimiento sobre la “personalidad” del síndrome. En los criterios de la ACR de 1990¹ no se considera que existan diferencias

importantes, en cuanto a diagnóstico y clasificación, entre la fibromialgia primaria y la secundaria, y se sugiere que la diferencia entre ambas debe ser abolida porque “la presencia de otro trastorno clínico no invalida el diagnóstico”.

III. PREVALENCIA

Según recientes estudios que se han realizado sobre la prevalencia de la fibromialgia, este trastorno es frecuente: lo padecen entre el 1 y el 3% de las personas, lo que supone entre 400.000 y 1.200.000 personas afectadas en España. En la práctica clínica se observa una frecuencia del 5 - 7% entre los pacientes de las consultas de medicina general, y del 10 - 20% entre los que acuden a las de reumatología (véase gráfico 1). Estos datos presentan a la fibromialgia como la causa más frecuente de dolor musculoesquelético crónico difuso.

Gráfico 1: Frecuencia de la fibromialgia



La fibromialgia se da con mayor frecuencia entre los 25 y los 45 años, pero se han descrito casos en la edad infantil y aún más en personas mayores. El ACR (American College of Rheumatology) afirma que es 7 veces más frecuente en las

mujeres que en los hombres. En dos series realizadas se han obtenido resultados similares: en el primero el 88,7% de los casos correspondían a mujeres, y en el segundo, el 85% (véase gráfico 2).

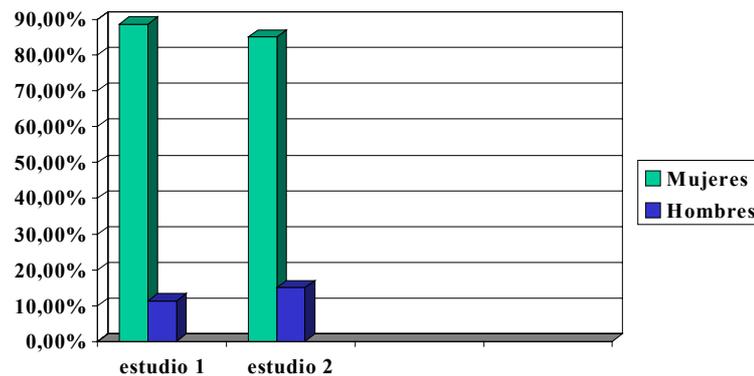


Gráfico 2: Distribución de la fibromialgia por sexos

Su elevada prevalencia, el coste de la atención médica y los problemas que ocasiona el manejo clínico de estos pacientes han suscitado un gran interés por la fibromialgia, que se refleja en el elevado número de trabajos publicados en los últimos años. Este interés ha llevado a un mayor conocimiento sobre la etiopatogenia de la FM, aunque los avances en aspectos terapéuticos distan mucho de ser realmente importantes.

IV. CURSO CLÍNICO

Los datos que se poseen sugieren un curso crónico con períodos de remisión. Como explica el autor J.Rotés Querol en su libro *Curso de Perfeccionamiento*

*Profesional*¹⁶, Wolfe investigó el curso de la enfermedad en 81 casos de fibromialgia, obteniendo los siguientes resultados:

- El 23% presentaron periodos de remisión (es decir, sin dolor ni dolorimiento durante por lo menos dos meses).
- La media de duración total de estos casos de remisión fue de 12,7 años.
- Remisiones repetidas se habían presentado en el 6% de los pacientes.
- La remisión más larga fue de 20 años.

Estos datos reflejan muy bien el curso de la enfermedad, con sus posibles remisiones temporales, pero dependen de valoraciones subjetivas y de la memoria de los enfermos.

V. CAPACIDAD FUNCIONAL

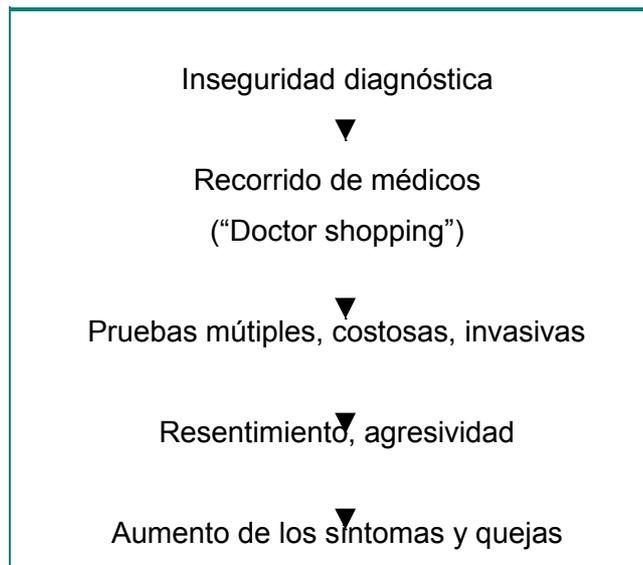
En Estados Unidos se han realizado estudios para determinar cuál es la capacidad funcional de estos pacientes, y en particular la de continuar sus actividades laborales de igual modo que antes que se les presentara el síndrome.

J.Rotés Querol¹⁶ cita en dos series, el 30% y 33% de los pacientes cambiaron de trabajo, considerándose a sí mismos incapacitados en el 22% de los casos.

A pesar de estos datos, sigue siendo un gran problema en la práctica médica actual la valoración de la capacidad o incapacidad de los fibromiálgicos con trabajo asalariado, o de los trabajadores autónomos con posibilidad de recibir rentas en situaciones de enfermedad o invalidez.

Es muy frecuente la presencia de una cadena de factores que llevan a los enfermos a situaciones límite de las que es difícil salir, y sin duda, ver que el médico no les reconoce la incapacidad laboral es uno de los más importantes. En la mayoría de los casos, la asistencia primaria y la legislación rehuyen o rechazan tomar en serio las quejas de pacientes “nerviosos” sin trastornos orgánicos objetivables. En consecuencia el enfermo se siente injustamente tratado y se hace reivindicativo. Su esfuerzo para ser atendido le lleva a una sobrevaloración de sus sufrimientos en busca de la protección médica o económica de la Seguridad Social. De modo que, si el médico no demuestra interés y comprensión por el paciente desde un inicio, es muy probable que sus síntomas se vuelvan más severos que al inicio.

Figura 2: Evolución de la conducta del paciente



VI. ETIOLOGÍA

Aunque la FM empieza a ser una entidad ampliamente conocida desde un punto de vista clínico, aún presenta una etiopatogenia incierta. No obstante, aunque en la actualidad se desconocen tanto la etiología como la fisiopatología del síndrome, las investigaciones realizadas ya han desvelado muchos aspectos de esta enfermedad misteriosa. Por ejemplo, se ha demostrado que existen una serie de factores que pueden desembocar en su aparición. Estos **agentes desencadenantes** no parecen causar la enfermedad, sino que lo que probablemente hacen es despertarla en las personas que ya tienen una anomalía oculta en la regulación de su capacidad de respuesta a determinados estímulos. A continuación se destacan algunos de estos posibles factores desencadenantes del síndrome:

- **Trauma psíquico u emocional:** Separación matrimonial o divorcio, problemas con los hijos u otros conflictos emocionales.
- **Trauma físico (traumatismo):** Como consecuencia de un accidente de automóvil, laboral, etc. Tales traumas pueden afectar al sistema nervioso central, lo que a su vez produce la aparición de la fibromialgia. Según un estudio de 1997 de un equipo de investigadores encabezado por el israelí Dan Buskila sobre la

relación entre las lesiones de la columna cervical y el comienzo de la FM, hay una posibilidad 13 veces mayor de que se presente el SFM después de una lesión en el cuello, que si dicha lesión se produce en las extremidades inferiores.

- **Cambios de medicación:** Sobre todo cuando se trata de una disminución en la dosis de corticoides.
- **Infección bacteriana o viral:** Tal como la gripe u otros procesos febriles.
- **Enfermedades internas:** En algunos casos aparece después de que otra enfermedad conocida limite la calidad de vida del enfermo, como la artritis reumatoide o el lupus eritematoso.
- **Síndrome de fatiga crónica:** Que provoca también dolores musculares.
- **Sobrecarga:** De tipo exógeno (es decir, producida por una causa externa) a través de alteraciones de columna vertebral.
- **Factores neurales**
- **Clima:** El frío, la humedad y otros factores relacionados con el clima pueden influir en la aparición del SFM.
- **Factores psicológicos**
- **Hipotiroidismo**
- **Factores hormonales y endocrinos**
- **Situación social:** Ciertas situaciones sociales difíciles pueden provocar también la aparición de procesos fibromiálgicos.

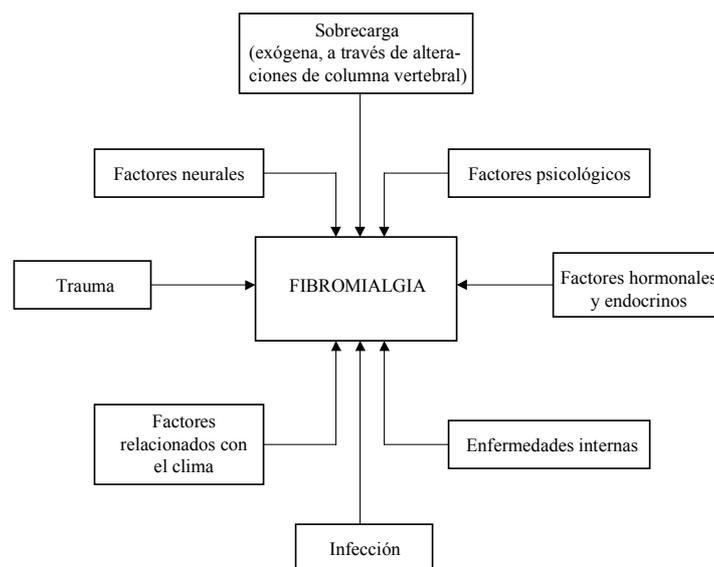


Figura 3: Factores desencadenantes de FM

No obstante, puesto que muchas veces no se pueden identificar las circunstancias, no siempre es posible achacar la aparición del SFM a alguno de esos factores desencadenantes. Por otra parte, los investigadores siguen explorando una variedad de senderos que puedan explicar la etiología de la fibromialgia. Los estudios médicos han analizado muchos factores etiológicos posibles, tales como alteraciones musculares o del sistema inmunológico, anomalías psicológicas, problemas hormonales y endocrinos, o bien alteraciones en los mecanismos protectores del dolor. Varias explicaciones han sido propuestas, aunque ninguna ha sido concluyente hasta ahora.

ALTERACIONES MUSCULARES

Dado que los principales síntomas de la enfermedad apuntan al músculo esquelético como probable asentamiento de la patología del síndrome, las primeras investigaciones sobre la causa de éste se centraron en la búsqueda de alteraciones musculares como causa primaria.

Alteraciones cutáneas y musculares

En la fibromialgia hay evidencias de anormalidades en los tejidos periféricos. La característica principal encontrada es la presencia de proteínas en el espacio perivascular, las cuales normalmente sólo están presentes en el espacio vascular. Esto provoca probablemente una permeabilidad vascular alterada, lo cual explicaría el hecho de que muchos de los pacientes presenten una especie de hiperreactividad cutánea al roce o a la presión, que se traduce en un enrojecimiento de la zona.

Aunque las biopsias musculares no han permitido obtener resultados concluyentes, pues los niveles de enzimas y los hallazgos electromiográficos son normales, los estudios iniciales sobre morfología muscular sugerían que anormalidades del músculo esquelético podían ser importantes. Estas incluyen: zonas de degeneración y regeneración, atrofas en las fibras musculares tipo II, bandas Z alteradas y fibras rojas rasgadas (cambios relacionados, posiblemente, con inactividad). Sin embargo, estudios posteriores con microscopía óptica y electrónica revelan que estos cambios son inespecíficos y no se diferencian de forma significativa con los controles de pacientes sanos. En el examen por microscopía electrónica tan sólo se observan proyecciones papilares, separación miofibrilar leve (es decir, una separación anormal entre las fibras que constituyen los músculos) y acumulación

subsarcolémica de glucógeno. Se han comprobado también disturbios de irrigación, posiblemente durante el ejercicio, en las zonas dolorosas.

Posteriormente, se ha especulado sobre la posibilidad de una alteración del metabolismo energético del músculo: se ha observado que los niveles de ATP y ADP quedan reducidos en un 17% y los de fosfocreatina en un 21% en los puntos sensibles a la presión. Esto, junto a otras observaciones, ha permitido especular sobre una posible hipoxia local, como resultado de niveles bajos de flujo sanguíneo que provocan déficit de oxígeno en las zonas musculares afectadas.. Pero estos estudios no explican otros aspectos, como la existencia de unos niveles de lactato normales, que en el caso de una situación de hipoxia deberían estar aumentados.

Así pues, estas hipótesis no han sido comprobadas posteriormente. Estudios llevados a cabo mediante el uso de la Resonancia Magnética Electroscópica con P31 sugieren que realmente no existen diferencias en el metabolismo muscular entre los puntos sensibles y los puntos no sensibles de fibromiálgicos, ni tampoco entre estos y los controles con iguales condiciones físicas.

ALTERACIONES AL NIVEL CENTRAL

La ausencia de un trastorno muscular primario ha ido acumulando la evidencia de que el SFM es producido por un mecanismo central del cerebro, y no por un mal funcionamiento de los músculos periféricos en sí. Ciertos estudios han llevado a sugerir que la fibromialgia resultaría de una disfunción neurohormonal que, interactuando con mecanismos periféricos, llevaría a la amplificación del dolor, trastornos del sueño, depresión y fatiga.

Actualmente los profesionales médicos están seguros de que el dolor fibromiálgico es debido, al menos en parte, a una alteración de mecanismos centrales de control del dolor.

1.-Alteraciones neuroquímicas: neurotransmisores

Si, como parece claro, los pacientes sufren una amplificación del dolor, se trataría de un fenómeno básicamente neurológico o neurohormonal. El conocimiento del mundo de los neurotransmisores, con su extraordinaria complejidad, ha permitido especular sobre la causa de esta alteración en la percepción.

El cerebro humano es un potente ordenador que recibe, procesa, almacena, transforma y libera información de manera autónoma. Esto se debe a que las

neuronas tienen en sí mismas la capacidad de hablar y leer, intercambiando información a través de un lenguaje electroquímico que se escribe con la tinta de los neurotransmisores. La información es sencillamente un flujo de iones. Los neurotransmisores actúan como unidades de información que regulan la comunicación entre las neuronas, y por consiguiente una anomalía en alguno de ellos provoca que las relaciones entre las neuronas sean erróneas.

Serotonina: La Serotonina, aislada por primera vez hace unos 40 años, es hoy el neurotransmisor mejor estudiado y conocido. Participa en la regulación del sueño profundo, en la percepción del dolor por el tálamo (conjunto de núcleos de tejido fibroso situados en ambos hemisferios cerebrales que intervienen en la regulación de la sensibilidad y de la actividad de los sentidos) y el sistema nervioso periférico, y modula la acción de la sustancia P sobre el estímulo sensorial. También se sabe que altera el ritmo circadiano del eje hipotálamo-hipofiso-suprarrenal (HHS) a través de su actuación sobre la hormona liberadora de corticotropina (CRH).

Una de las teorías manejadas en la etiología del dolor crónico lo atribuye a los bajos niveles de serotonina que secundariamente provoca un descenso en el umbral del dolor y una patología de tipo depresivo con alteración del sueño. Los pacientes de fibromialgia tendrían unos niveles de serotonina en suero más bajos que los normales porque a través de sus plaquetas periféricas (y quizás también de los tejidos cerebrales) se daría una captación excesiva de este neurotransmisor. Esto último podría deberse a dos causas: o bien a un *defecto desconocido de la regulación homeostática que provocara que el número de elementos de captación periférica de serotonina, las denominadas plaquetas*, estuviera incrementado, o bien a que *la densidad de los puntos de captación de la serotonina en las plaquetas* fuera más alta de lo normal.

Se ha estudiado también un posible *trastorno en el metabolismo de un precursor de la serotonina, el triptófano*, que llevaría a una disminución del nivel del neurotransmisor disponible. Se ha encontrado una relación inversa entre el nivel de triptófano sérico libre y la severidad del dolor fibromiálgico, aún cuando los niveles de triptófano se mantuvieran dentro de los rangos de la normalidad.

Aunque se ha encontrado mejora clínica después del tratamiento con antidepresivos tricíclicos, que bloquean la captación de la serotonina, y con precursores de la serotonina, se trata de hipótesis de trabajo que por el momento no han conducido a nada concreto.

Sustancia P: Los neurofisiólogos también han estudiado algunos neuropéptidos, como la beta-endorfina, la noradrenalina o la sustancia P, que intervienen en la transmisión del dolor desde el sistema nervioso periférico al central y

cuya concentración en el líquido cefalorraquídeo de los pacientes afectados por la FM es muy superior a la de los controles sanos.

Según numerosos estudios, la sustancia P ejercería una acción amortiguadora sobre las descargas de los nervios sensoriales en presencia de niveles altos o normales de serotonina, pero dejaría de ejercer esta función cuando el nivel de serotonina es escaso. El resultado clínico sería una hiperalgesia ante la deficiencia de serotonina, es decir, cuando los niveles del neurotransmisor se encuentran por debajo de lo normal, se produciría un aumento en la percepción del dolor.

No obstante no se ha ido mucho más allá de la construcción de modelos teóricos, y, por el momento, no se puede asegurar la relación entre los niveles de sustancia P en el líquido cefalorraquídeo y la intensidad del dolor, ni con la aparición de trastornos afectivos.

Aunque es cada vez más evidente que hay un trastorno en el sistema de percepción del dolor en los pacientes de fibromialgia, todavía está por aclarar si el problema está relacionado con la alodinia (que es una percepción dolorosa ante estímulos inocuos) o con una hiperalgesia (una respuesta excesiva a verdaderos estímulos de dolor).

2. Alteraciones endocrinas

Eje hipotálamo-Hipofiso-Suprarrenal (HHS): La FM está desencadenada frecuentemente por una situación de estrés físico o psicológico, y los pacientes refieren con frecuencia trastornos psicológicos y estrés durante el desarrollo del síndrome. Teniendo en cuenta que la respuesta al estrés está relacionada con la activación del eje hipotálamo-hipofiso-suprarrenal y del sistema nervioso simpático (SNS), el estudio del eje HHS podría constituir una pista para la aclaración de la fisiopatología de la FM.

La hormona corticotropina, que regula la liberación de cortisol, es el mediador hipotalámico dominante del eje HHS. La actividad de este sistema de respuesta al estrés está determinada por factores genéticos y ambientales. En los pacientes con FM, los niveles de excreción urinaria de cortisol están disminuidos, con una pérdida de la fluctuación diurna normal de cortisol. Los niveles basales a las ocho de la mañana son normales, pero a las ocho de la tarde son elevados. Estas alteraciones, que son más frecuentes en pacientes con mayor duración de la enfermedad (aproximadamente unos dos años), explicarían las anomalías en la regulación de la sensibilidad ante el estrés.

Prolactina: La mayoría de las mujeres fibromiálgicas tienen niveles basales de prolactina (LTH) normales, aunque existe un subtipo que presenta niveles excesivos (hiperprolactinemia). Las mujeres de este grupo tienen un umbral de dolor más bajo que aquellas con niveles normales; esto explicaría que la FM se desarrolle con mayor frecuencia en mujeres con hiperprolactinemia, como se observa de hecho.

Somatomedina C (SM-C) o Factor de Crecimiento Insulínico 1 (IGF-1), y la Hormona de Crecimiento (GH): La hormona del crecimiento es factor un anabólico del tejido musculoesquelético, que juega un importante papel en la reparación muscular tras pequeños traumatismos. Su secreción es máxima durante la fase 4 del sueño y presenta una vida media de 30 minutos.

La SM-C tiene una vida más larga que la GH (de 20 horas aproximadas), y su concentración sérica refleja la secreción de GH.

En la FM aparece una disminución del 30% de SM-C y, en consecuencia, los niveles de GH son más bajos de lo normal. Estas alteraciones podrían explicar las mialgias difusas que caracterizan la enfermedad y el importante dolor muscular referido por los pacientes ante ejercicios mínimos, como reflejo de una alteración de los mecanismos reparativos del músculo. Por otro lado, teniendo en cuenta que sus secreciones máximas se producen durante la noche, se puede pensar que las alteraciones en la fase 4 del sueño asociadas a la FM sean la causa del bajo nivel de GH.

Las causas y las consecuencias de los cambios en la fisiología de la GH no son completamente entendidas. Aunque ante una situación aguda de estrés se produce una elevación aguda de GH, la estimulación crónica lleva a la supresión de GH y SM-C.

3. Alteraciones del Sistema Nervioso Simpático (SNS)

Otra posible influencia moduladora en el eje hipotálamo-hipofiso-suprarrenal es el eje simpático. En teoría, un trastorno en la actividad de los nervios simpáticos vasoconstrictores del músculo podría contribuir al trastorno de la microcirculación que se observa en la FM. Pues bien, el neuropéptido Y (NPY) del SNS presenta un nivel alto en personas que realizan una importante actividad muscular, mientras que es bajo en los fibromiálgicos. Esto puede reflejar un “no acondicionamiento” de los pacientes o una hipofunción del eje simpático.

ALTERACIONES EN LA FASE NO-REM DEL SUEÑO

1. Sobreposición de un patrón alfa al patrón delta en la fase no-REM

Alrededor del 70% de las personas con fibromialgia presentan anomalías en la calidad del sueño y, subjetivamente, sensación de sueño ligero o no reparador. Al parecer, según los estudios realizados por el psiquiatra Modolfsky⁹ en 1965, el sueño juega un importante papel en este proceso reumatológico, siendo un firme candidato etiológico.

La experiencia de despertar de un sueño no reparador se asocia a registros patológicos en el EEG (electro-encefalograma). Normalmente, durante el estado de vigilia se registran ondas cerebrales de tipo alfa (con una frecuencia de entre 7,5 y 11 Hz). Al comienzo del sueño, tales ondas desaparecen, convirtiéndose en ritmo delta (0,5-2 Hz). Si entonces aparecen estímulos que induzcan malestar, como ocurre en los enfermos fibromiálgicos, aparecen de nuevo ondas alfa. De este modo, en estas personas se registran ondas lentas alfa en la fase no-REM del sueño, es decir, en la no relacionada con los movimientos rápidos oculares, que se superponen a las ondas delta, anomalía a la que se ha denominado "sueño alfa-delta". *Además, estos periodos no-REM ocupan en personas sanas alrededor del 20% del sueño, mientras que lo hacen el 60-80% en los casos de fibromialgia. La Revista Electrónica de Psiquiatría²¹* menciona que en unos experimentos realizados, voluntarios sanos fueron sometidos a la anulación de las fases profundas del sueño, y pocos días después apareció en ellos una sintomatología del tipo de la FM.

Sin embargo, trastornos similares se dan en el síndrome de la apnea del sueño, en las mioclonías del sueño y también en otras enfermedades reumáticas inflamatorias, procesos febriles e incluso individuos sanos. Algunos estudios han sugerido que este tipo de trastorno viene determinado genéticamente, en base a su incidencia en varios miembros de una misma familia, habitualmente mujeres, y que la anomalía es electroencefalográficamente considerada distinta de la del patrón del insomnio. Se ha postulado como origen del disturbio la deficiencia de algún neurotransmisor promotor del sueño.

De modo que, a pesar de que este trastorno del sueño viene siendo considerado como un excelente marcador, es preciso continuar en la línea de investigación, puesto que en algunos estudios sólo aparece en un pequeño porcentaje, algunos fibromiálgicos duermen bien a pesar del dolor, un 15% de sanos tiene intrusión alfa-delta como rango familiar y en los estrés emocionales, en el SAOS, en la Artritis reumatoide, en la Artrosis, en el Síndrome de Sjögren, en cuadros febriles y en el Síndrome del Myoclonus nocturno de Ekbom este trastorno aparece en un 25 %.

ALTERACIONES EN LA ESFERA PSICOLÓGICA

Durante algún tiempo se ha considerado a la fibromialgia como una forma de histeria de conversión o un trastorno de somatización. Sin embargo, más recientemente se ha comprobado la inexactitud de estos supuestos.

En diferentes estudios realizados con individuos que padecían de FM, se comprobaron anomalías que, si bien pueden no ser causa directa del síndrome, se asocian a él en una frecuencia tan alta como para tenerlos en cuenta. Utilizando pruebas psicológicas, se observaron a menudo datos de depresión, irritabilidad, ansiedad, pérdida de concentración y otros trastornos del espectro afectivo en los individuos fibromiálgicos. No obstante, dichos trastornos no constituyen por sí mismos una psicopatología activa en el 80% de los casos y tales rasgos de personalidad se encuentran también en otras enfermedades reumáticas.

Además, la existencia de una importante alteración psicopatológica en estos pacientes no significa que la FM sea secundaria a un trastorno psiquiátrico. Esto se confirma por la no respuesta de los síntomas fibromiálgicos con correctos tratamientos antidepressivos.

De este modo, en la actualidad sigue en debate la relación entre el síndrome fibromiálgico y los problemas de tipo psicológico y emocional. La mayoría de investigadores reconoce que las enfermedades psiquiátricas definidas, como la depresión, no son la causa de la FM y que tampoco es, en sentido estricto, un trastorno por somatización. Para algunos, sin embargo, la FM formaría parte de los reumatismos de tipo psicógeno. De este modo, la FM, aunque con cierta oposición, empieza a incluirse entre lo psicosomático junto con otras enfermedades y síntomas, como la anorexia nerviosa, la artritis reumatoide, la artritis reumatoide juvenil, la espondilitis anquilosante, la artritis psoriásica, el úlcus o el síndrome de Reiter.

INFECCIONES

Desde hace unos años, *hay investigadores que opinan que la fibromialgia es de origen infeccioso, tal vez de un virus*. Recientes estudios proporcionan evidencias de que, efectivamente, agentes infecciosos podrían estar implicados en la etiopatogenia de la enfermedad, bien por invasión directa de los tejidos o mediante la activación de citocinas.

En ocasiones se ha relacionado con la enfermedad de Lyme (enfermedad producida por un virus), siendo muchos de estos pacientes diagnosticados de forma errónea, como una enfermedad de Lyme crónica con mala respuesta al tratamiento antibiótico.

También se ha estudiado su relación con el Parvovirus B19, aunque no se ha encontrado evidencia de un aumento de la prevalencia de infección por este virus en pacientes fibromiálgicos.

También se ha encontrado una alta incidencia en pacientes infectados por el HIV 1.

ALTERACIONES INMUNOLÓGICAS

Por último, se han implicado posibles mecanismos inmunológicos asociados a la aparición de fibromialgia debido, por un lado, a la frecuencia con que se positivizan los anticuerpos antinucleares y, por otro, a la existencia de anticuerpos antireceptores de la serotonina detectados en estos pacientes.

De este modo existen algunos estudios que citan posibles trastornos de tipo inmunológico. Dichos trastornos consisten en el hallazgo de niveles descendidos de C3 y niveles elevados de interleucina-2 (IL-2), que, utilizada como terapia antineoplásica, provoca en algunos pacientes sanos un cuadro similar a la fibromialgia.

A lo largo de lo expuesto se puede sacar como conclusión que ninguno de los mecanismos citados parece ser aisladamente el motivador de la fibromialgia. Parece que la fibromialgia es un grupo de síntomas que se solapa con otros, como el síndrome de fatiga crónica, el de colon irritable, el dolor lumbar idiopático, las cefaleas tensionales y las migrañas.

Vale la pena mencionar otra vez que la etiología de la fibromialgia se encuentra envuelta en la gran discusión entre el origen psicógeno u orgánico de los trastornos que provoca, y aunque cada día se demuestran más trastornos psíquicos

de origen orgánico y algún día se hallen alteraciones concretas de algunos neurotransmisores en la fibromialgia, todavía quedará la duda de qué fue lo primero.

VII. PATOLOGÍA

Al principio del trabajo he definido la fibromialgia como “una condición crónica y compleja que causa dolores generalizados y un agotamiento profundo, y también una variedad de otros síntomas”. Voy a explicar ahora más detenidamente qué tipo de dolor y agotamiento incluye, así como de qué síntomas se trata.

Dolor

El síntoma más importante de la fibromialgia es el dolor, que se describe muchas veces por la persona que acude al médico buscando su ayuda como “un dolor de pies a cabeza” o con un “me duele todo”. Es muy frecuente que el paciente no recuerde el momento de inicio de las molestias y al preguntar por la duración de los síntomas, la respuesta suele ser que este problema lo viene padeciendo desde hace años.

El dolor de origen traumaticoreumatológico se encuentra clasificado de múltiples maneras de acuerdo a los autores que han investigado sobre él. Una clasificación clara y concisa es la siguiente:

Traumáticos
Esguinces. Luxaciones. Roturas musculares.
Reumáticos
<u>Articulares</u> Artrosis. Artritis. Lumbalgias.
<u>No articulares</u> Gota. Fibromiosistis. Túnel carpiano. Epicondilitis. Fibrotendinitis.
<u>Generalizados</u> S. Miofascial S. Fibromiálgico.

Tabla 2: Clasificación del dolor

Vemos que el dolor fibromiálgico se incluye dentro de los de tipo no articular y generalizado. Además tiene las siguientes características:

- Es crónico, difuso y generalizado, afectando a una gran parte del cuerpo. En unas ocasiones el dolor ya comienza de forma generalizada y en otras lo hace en un área determinada (como el cuello, el hombro o la columna lumbar) y desde ahí se extiende. Es extenso, invadiendo las cinturas escapular y pelviana, la mitad superior del tórax, las rodillas y las manos.
- El paciente lo localiza con dificultad y lo describe como quemazón, corriente, molestia, desazón o sensación de ser roído por dentro. También se puede describir por quien lo padece como hormigueo,

puesto que algunos sienten hormigueos mal definidos que afectan de forma difusa, sobre todo las manos.

- Su intensidad y severidad son muy variables. Con frecuencia, tanto el dolor como el resto de los síntomas, varía con relación a una serie de factores (factores moduladores), como son la hora del día, el nivel de actividad, los cambios climáticos, la falta de sueño o el estrés, variando, generalmente, de moderado a alto. Así hay días en que el paciente se siente totalmente bien y experimenta un rebrote de energía y actividad, pero a las 24-48 horas vuelve a sentirse hundido en el dolor. Además éste puede cambiar de lugar, llegando a ser más severo en aquellas partes del cuerpo que se usan más (es decir, el cuello, los hombros y los pies). Una temperatura cálida, baños calientes, vacaciones y actividad moderada mejoran la sintomatología.
- Suele acompañarse de rigidez generalizada de inicio del movimiento, sobre todo al levantarse por las mañanas, aunque a veces es persistente.
- En ocasiones, se acompaña de tumefacción (hinchazón de una parte del cuerpo) en manos y pies, y poca circulación.
- También presenta a veces espasmos musculares.
- Suele empeorar con el ejercicio físico intenso, con el frío y con las situaciones de estrés emocional.

Descripción del dolor crónico

Como ardor.
Como quemazón.
Como carcomido.
Punzante, lacerante.
Aplastante, ardiente.
Como alfileres.
Como un cuchillo.
Como un peso.
Como un tirón.
Como si me abrieran.
Como un desgarró.
Como un mordisco.
Como un golpe.

Tabla 3: Descripción del dolor crónico

Fuente: Revista Electrónica de Psiquiatría

Fatiga y cansancio

Otra alteración característica de la fibromialgia es el cansancio, que se mantiene durante casi todo el día y que en ocasiones es el síntoma predominante. Su análisis no logra hallar explicaciones coherentes como podrían ser la falta de motivación, una infección viral crónica, la falta de resistencia física, ansiedad crónica o una depresión, aunque esta última es frecuente que esté presente cuando se ve al enfermo o en sus antecedentes más o menos remotos, o aunque aparezca en el seguimiento del enfermo. Se trata así de un síntoma ambiguo que el paciente refiere como falta de energía psíquica o resistencia muscular disminuida, se encuentran como si se les hubiera agotado la energía, lo que suelen describir “como si me hubieran dado una paliza”.

También el agotamiento producido por este síndrome varía de persona a persona, va desde una sensación de un ligero cansancio, hasta el agotamiento de una enfermedad como la gripe. Al igual que ocurre con el dolor, esta fatiga tiende a aparecer y desaparecer.

Trastornos del sueño

Son frecuentes y, a veces, el síntoma inicial. A pesar de dormir las horas suficientes, los pacientes que sufren del SFM pueden despertarse y sentirse todavía cansados, como si hubieran dormido apenas. Por otra parte, pueden experimentar dificultades al tratar de dormirse o en mantenerse dormidos. Se desconocen las razones por las que la fibromialgia causa que el sueño no sea reparador y que haya dificultades en el sueño. Sin embargo, las primeras investigaciones que se hicieron en laboratorios de sueño sobre el SFM documentaron (como ya he citado anteriormente en la etiología) interrupciones en la etapa más profunda del sueño (la etapa delta) de algunos pacientes con fibromialgia, en el sentido que en esta fase se detectan una ondas similares a las que mantienen la actividad alerta del cerebro. Estas alteraciones guardan relación con la fatiga y la rigidez matinal.

Anquilosamiento

Además del dolor, la rigidez del cuerpo puede representar un problema agobiador para las personas con fibromialgia. Esta rigidez puede notarse particularmente temprano en la mañana, después de permanecer sentados por periodos prolongados o de estar de pie sin moverse, o por cambios de la temperatura o de la humedad relativa.

Incremento de dolores de cabeza o de la cara

Los pacientes con fibromialgia pueden experimentar frecuentes jaquecas, tensión o dolores de cabeza de tipo vascular. El dolor de cabeza también puede consistir en un dolor que se dice estar en el área temporal (las sienes) o detrás de los ojos. Se cree que aproximadamente una tercera parte de los pacientes con fibromialgia experimentan un trastorno que provoca dolores y disfunción de la articulación temporomandibular (conocido por las siglas en inglés "TMJ"), que no sólo produce dolores de cabeza sino también dolores de la cara y de las mandíbulas.

Malestar abdominal

Muchas personas con SFM experimentan trastornos digestivos, dolores abdominales, meteorismo, estreñimiento y/o diarrea. En conjunto, estos síntomas generalmente se denominan "síndrome de colon irritable".

Además, algunos pacientes tienen dificultad para pasar alimentos, lo que según la investigación es resultado de anormalidades objetivas en el músculo liso que funciona en el esófago.

Problemas genitourinarios

Es posible que los pacientes con SFM se quejen de un aumento en la frecuencia o de mayor urgencia para orinar, sin que presenten una infección de la vejiga. Y algunos pacientes pueden presentar una condición más crónica, que es la inflamación dolorosa de la pared de la vejiga, lo cual se conoce como “cistitis intersticial” (CI).

En las mujeres, el SFM puede ocasionar que los periodos menstruales sean más dolorosos o que los síntomas del SFM se vuelvan peores durante ese tiempo. En ellas también pueden presentarse otras condiciones tales como la vestibulitis vulvar o vulvodinia, caracterizadas por dolores en la región de la vulva y de dolores durante el coito.

Parestesia

A veces, el SFM se asocia con un entumecimiento u hormigueo (por ejemplo, en las manos o los pies). También conocida como parestesia, la sensación puede describirse como picazón o ardor.

Sensibilidad a la temperatura

Los que sufren de la fibromialgia tienden a tener una sensibilidad inusitada a la temperatura ambiente. A diferencia de otras personas de su alrededor, algunos pacientes tienen frío de forma anormal, mientras que otros tienen calor también de forma anormal. A veces, se manifiesta una sensibilidad inusitada al frío en las manos o en los pies, acompañada de cambios de color en la piel. Esta condición se conoce como el “Fenómeno de Raynaud”.

Problemas de la piel

Síntomas molestos, como prurito, sequedad o manchas, pueden acompañar el SFM. Los pacientes con fibromialgia también pueden experimentar una sensación de hinchazón, particularmente en las extremidades, como los dedos. Una queja común es que el anillo ya no cabe en el dedo. Sin embargo, este tipo de hinchazón no es equivalente a la inflamación asociada con la artritis; más bien, es una anomalía localizada de la fibromialgia cuya causa es desconocida actualmente.

Síntomas del tórax

Los que tienen la fibromialgia y participan en actividades que les obligan a inclinarse hacia adelante (por ejemplo, escribir a máquina o sentarse frente a un escritorio) muchas veces tienen problemas particulares con dolores del pecho o las partes superiores del cuerpo que se conocen como “dolores y disfunciones del tórax”. A menudo, estos dolores van acompañados de jadeos y problemas de postura.

Algunos pacientes pueden también presentar una condición llamada “costocondralgia”, que es un dolor muscular en donde las costillas se unen al esternón. Tales condiciones imitan los síntomas de una enfermedad cardíaca y, por consiguiente, se equivoca muchas veces en el diagnóstico.

Las personas que tienen el SFM son susceptibles a una condición cardíaca generalmente asintomática llamada “prolapso de la válvula mitral” (PVM), en la cual una de las válvulas del corazón se hincha durante un latido, causando un chasquido o soplo. Por lo general, un PVM no es motivo de preocupación en los pacientes con FM a menos que haya otra condición cardíaca.

Desequilibrio

Los pacientes con SFM pueden experimentar problemas de vértigo y/o del equilibrio que se manifiestan de varias maneras. Ya que se cree que la fibromialgia afecta a los músculos esqueléticos de seguimiento de los ojos, pueden experimentarse náuseas o “confusión visual” al conducir un automóvil, al leer un libro o simplemente al seguir un objeto con la vista. El tener músculos débiles y puntos hipersensibles en el cuello o problemas de la articulación temporomaxilar (ATM), también pueden producir vértigo o desequilibrio.

Los investigadores del Johns Hopkins Medical Center también han demostrado que algunos pacientes con fibromialgia tienen una condición conocida como “hipotensión de origen neurológico”, lo que causa, al ponerse de pie, un bajón en la presión arterial y en la frecuencia cardíaca, produciéndose mareos, náuseas y dificultad para pensar con claridad.

Trastornos cognoscitivos

Los pacientes de FM informan sobre una variedad de síntomas cognoscitivos que tienden a cambiar de día en día. Éstos incluyen dificultad para concentrarse, “lentitud mental”, pérdida de la memoria, sentirse fácilmente abrumado, confusión al hablar o escribir...

Sensaciones en las piernas

A veces, algunos pacientes SFM presentan un trastorno neurológico conocido como el “síndrome de las piernas inquietas” (“restless leg syndrome” o RLS, del inglés). Esta condición se caracteriza por un impulso incontrolable de mover las piernas, sobre todo cuando se está descansando o reposando. Según explica la *Asociación de Fibromialgia de Washington*⁹ⁱ, un estudio reciente ha revelado que el 31% de los afectados por el SFM tiene el RLS.

El síndrome también puede ocasionar movimientos periódicos de las extremidades durante el sueño (“periodic limb movement syndrome” o PLMS, siglas en inglés), lo que puede ser muy molesto para el paciente y para su pareja.

Sensibilidad ambiental

Es frecuente la presencia de hipersensibilidad a la luz, ruidos, olores y cambios del tiempo. Generalmente estas hipersensibilidades se explican como resultado de la hipervigilancia que se observa en el sistema nervioso de los pacientes del SFM. Una inflamación neurogénica, es decir, una respuesta inflamatoria localizada y discreta y que, por tanto, no estimula una respuesta inmune ni se detecta en los análisis, parece que tiene un papel en la comezón y el salpullido que se ven en pacientes de FM.

Son frecuentes las reacciones parecidas a las alérgicas a toda una gama de sustancias (como medicamentos, productos químicos, aditivos de los alimentos, contaminantes...) y el hecho de que los pacientes experimenten una forma de rinitis no alérgica caracterizada por la constipación o excreciones de la nariz y dolor en los senos nasales, pero sin las reacciones inmunológicas que se dan en las condiciones alérgicas.

Actualmente se están llevando a cabo estudios sobre los síntomas que se notan en la nariz y las vías aéreas, así como sobre el dolor y la fatiga en pacientes del SFM, y también sobre el síndrome de la fatiga crónica y el del colon irritable, jaquecas y la cistitis intersticial.

Depresión y ansiedad

Aunque con frecuencia los pacientes con SFM son diagnosticados incorrectamente con trastornos de depresión o ansiedad (“estás imaginándolo todo”), la investigación ha mostrado repetidas veces que la *fibromialgia no es una forma de depresión ni de hipocondría*. Sin embargo, siempre que la depresión o la ansiedad ocurran con la fibromialgia, es importante su tratamiento, ya que estas condiciones pueden exacerbar el SFM (es decir, agravar la enfermedad) e interferir con el manejo exitoso de los síntomas.

Sequedad oral y conjuntival

En ocasiones, los pacientes se quejan de molestias por sequedad en la boca.

Trastornos psíquicos y personalidad del fibromiálgico

Debido a que actualmente todo lo relacionado con lo psicógeno está sometido a discusión e incluso rechazo, no sé si realmente debo incluir los trastornos psicológicos en la patología, junto al resto de los síntomas. No obstante, puesto que para otros autores su hallazgo es uno de los criterios imprescindibles para el diagnóstico, los incluyo.

Los estudios sobre los aspectos psiquiátricos y psicológicos de la moderna fibromialgia concluyen que la mayoría de los pacientes (del 65% al 85%) no presentan un trastorno psiquiátrico activo, aunque un subgrupo de enfermos puede tener una psicopatología activa. Aún así, si no se tienen en cuenta “trastornos psiquiátricos activos” sino alteraciones psicológicas o rasgos psicológicos particulares, éstos se hallan con mucha más frecuencia o prácticamente en todos los casos. Ateniéndose a estos datos, Smythe llegó hasta el punto de hablar de una “personalidad fibromiálgica”, que describió de la siguiente manera: “Los enfermos tienden a ser perfeccionistas, exigentes con ellos mismos y con los demás, así como efectivos en su área de trabajo. A diferencia de las víctimas clásicas de la tensión del mundo civilizado, no gustan de la acción de los tranquilizantes y usan poco de las drogas y el alcohol. Sus vicios son resultado de sus virtudes llevadas a un exceso... No son anormales sino más bien arquetípicos”.

Autores posteriores han estado de acuerdo con Smythe en que los fibromiálgicos tienen personalidades arquetípicas, aunque para algunos éstas son muy distintas de la que describió él. Por ejemplo, en el libro Texto básico de Reumatología clínica se define la personalidad de estos pacientes con las siguientes palabras: “los fibromiálgicos tienden a ser compulsivos en el trabajo, en el hogar y en todas las situaciones sociales. Tienen un esquema de vida rígido. Su coeficiente intelectual es superior al promedio de la población y a menudo se deprimen”.

- Sexo femenino 88,7%.
- Edad entre 25 y 45 años.
- Dolor profundo y difuso.
- Sensación de tumefacción de extremidades no comprobable

objetivamente.

- Trastornos del sueño.
- Otras alteraciones del aparato locomotor.
- Colon irritable.
- Trastornos psíquicos o de la personalidad.
- Existencia de puntos dolorosos a la palpación o de pseudopellizco positivo.

Tabla 4: Resumen clínico

Es preciso destacar, no obstante, que en más del 50% de los casos existen síntomas (y hallazgos en la exploración física y pruebas complementarias) de otra enfermedad asociada, siendo en la mayor parte de las ocasiones artrosis o un síndrome doloroso de partes blandas localizado (tendinitis, bursitis, síndrome del túnel carpiano...).

VIII. DIAGNÓSTICO CLÍNICO

DIFICULTAD

Antes de nada es necesario remarcar que no es fácil reconocer el síndrome de la FM, por varias razones:

- Aún hoy en día muchos médicos desconocen la existencia de estos padecimientos.
- Las molestias que pueden llegar a ser dramáticas contrastan con la normalidad de los diversos análisis de laboratorio, dando lugar a que estos pacientes sean tildados de hipocondríacos o histéricos, o lo que es peor, pueden ser sometidos a cirugías innecesarias.
- El dolor generalizado en músculos y articulaciones se puede confundir con otros padecimientos reumáticos como son la artritis reumatoide, la espondilitis anquilosante o la polimialgia reumática.
- Los síntomas de FM llegan a ser tan abigarrados que en ocasiones pueden sugerir la posibilidad de lupus. Pero a diferencia de las otras entidades reumáticas, la FM no daña ningún órgano del cuerpo.
- Varias otras enfermedades pueden producir fatiga extrema de manera constante, destacan las enfermedades endocrinológicas de las glándulas tiroideas o suprarrenales. És entonces importante que las personas que sufren de estas molestias sean evaluadas por médicos reumatólogos, quienes podrán diferenciar estos padecimientos.

DIAGNÓSTICO

Pese a que se ha admitido la existencia de la fibromialgia desde hace ya muchos años, hasta hace pocos años no había habido unos criterios oficiales de diagnosis reconocidos por ninguna institución médica importante. Como ya he citado al hablar de la evolución del estudio de la FM, fueron Smythe y Yunus los primeros en establecer unos criterios para su diagnóstico. Así, en 1984 publicaron el siguiente cuadro:

Criterios obligatorios

- Presencia de dolor generalizado o rigidez prominente que afecta a tres o más zonas anatómicas, durante al menos tres meses.
- Presencia constante de dolor a presión en puntos estandarizados (“trigger points” o “tender points”).

Criterios menores

- Modulación de los síntomas por la actividad física.
- Modulación de los síntomas por factores climáticos.
- Agravación de los síntomas por ansiedad o estrés.
- TS con despertares frecuentes y síntomas posteriores.
- Cansancio con fatigabilidad precoz.
- Ansiedad.
- Cefalea crónica.
- Síndrome del colon irritable.
- Sensación subjetiva de tumefacción o entumecimiento.

Tabla 5: Criterios de Smythe y Yunus para la clasificación de la FM.

Recientemente, en 1990, el American College of Rheumatology (Colegio Americano de Reumatología) ha establecido unos nuevos criterios para la clasificación de la fibromialgia, que pueden servir como base para la descripción y también para la discusión de sus debilidades. Estos criterios oficiales son los siguientes:

1. **Dolor crónico generalizado musculoesquelético por más de tres meses en cada uno de los cuatro cuadrantes del cuerpo** (“Dolor generalizado” significa dolores arriba y abajo de la cintura y en ambos lados del cuerpo).

2. **Ausencia de otra enfermedad sistémica que pudiera ser la causa del dolor** subyacente (tal como la artritis reumatoidea, lupus o problemas de la tiroides).

3. Múltiples **puntos sensibles al dolor** (o puntos de extrema sensibilidad) en sitios característicos, denominados “tender points”. Hay 18 puntos sensibles que los doctores buscan al hacer una diagnosis de fibromialgia y conforme a los requisitos del ACR, para que un paciente se pueda considerar con FM, debe tener **11 de estos 18 puntos**.

Teniendo en cuenta los criterios de la The American College of Rheumatology, y ya desde los establecidos por Yunus y Smythe, lo que da real consistencia a la enfermedad –junto a otras características- es la necesaria presencia de estos puntos dolorosos a la presión. Constituyen la piedra angular de la fibromialgia. El reconocimiento de los nódulos dolorosos consiste en **aplicar aproximadamente cuatro kilogramos de presión a un punto sensible**, ante lo que el paciente debe indicar que la presión ejercida resulta dolorosa, generalmente salta o experimenta un movimiento brusco de retirada al ser palpado alguno de estos lugares. Esto es debido al hecho que los enfermos con FM tienen un umbral de tolerancia al dolor disminuido en estos puntos en comparación con los enfermos que no sufren este síndrome. Esta disminución del umbral de tolerancia al dolor no se halla exclusivamente en estos puntos, sino también en el resto del sistema musculoesquelético, pero al ser puntos que en el sujeto normal ya son algo más sensibles se prestan a reconocer mejor el dolor.

El ACR sitúa los 18 puntos en las regiones siguientes (véase fig.4):

- **Occipucio:** Bilateral, en las inserciones de los músculos suboccipitales.
- **Cervical inferior:** Bilateral, en la cara anterior de los espacios intertransversos C.5-C.7.
- **Trapezio:** Bilateral, en el punto medio del borde superior del trapecio.
- **Supraespinoso:** Bilateral, en el origen del músculo, por encima de la espina escapular, cerca de su borde medial.
- **Segunda costilla:** Bilateral, en la segunda articulación costocondral, justo al lado de la articulación en el borde superior.
- **Epicóndilo lateral:** Bilateral, a 2cm del epicóndilo en sentido distal.

- **Glúteo:** Bilateral, en el cuadrante superexterno de las nalgas, en el pliegue anterior del músculo.
- **Trocánter mayor:** Bilateral, posterior a la prominencia del trocánter mayor femoral.
- **Rodillas:** Bilateral, sobre el paquete de grasa medial próximo a la interlínea articular.

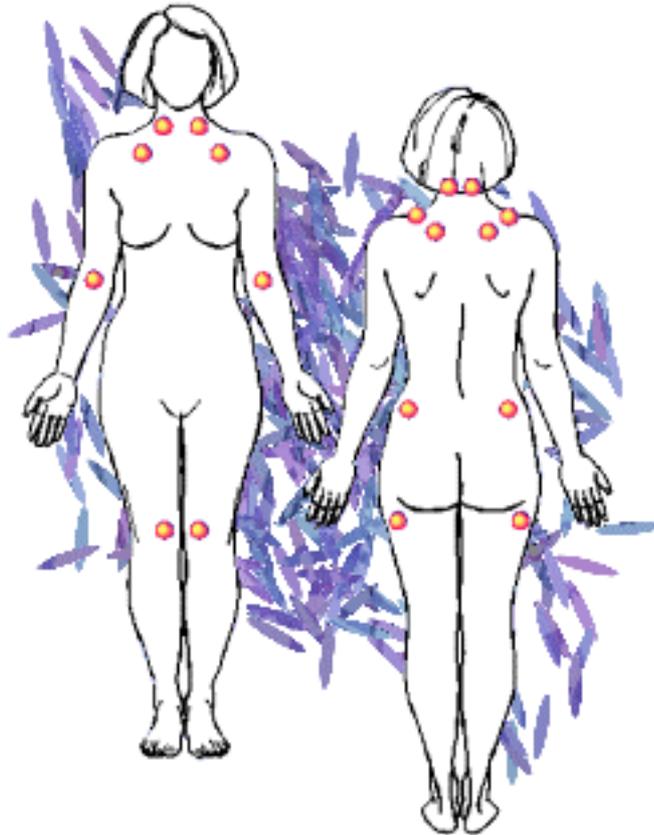


Figura 4: Localización de los puntos sensibles según el ACR

Este esquema representa un compromiso entre las opiniones de diversos autores que localizan los puntos afectados de maneras algo diferentes. Así Smythe identifica sólo 14 puntos, mientras que Benoist y Kahn consideran 17:

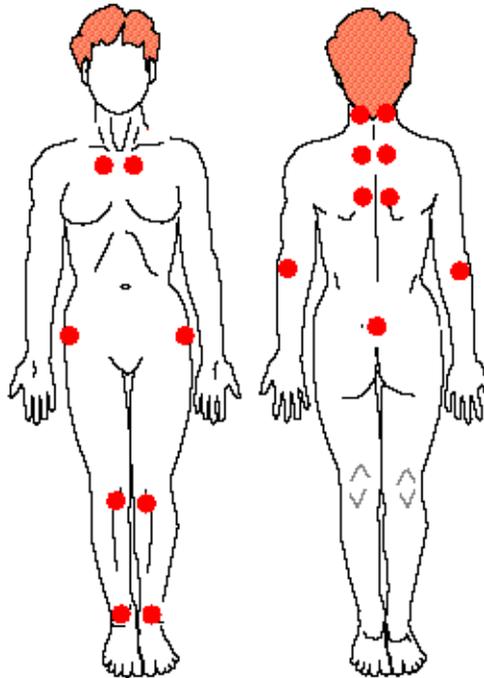


Figura 5: Localización de los puntos sensibles según Benoist y Kahn

En la figura anterior se observan estas diferencias. Incluso hay autores que han descrito hasta 53 puntos dolorosos en los fibromiálgicos, aunque estos otros serían menos específicos y de menos valor diagnóstico. Ello muestra que quizás estos “tender points” no son tan precisos como se pretende.

Hay algunos reumatólogos que consideran que el dato de más valor a la hora de hacer el diagnóstico es lo que los padres de la fibromialgia llamaron “rolling skin tendernes” o “skinfold tendernes” y que actualmente llamamos “**pseudopellizco**”. La gran mayoría de los casos femeninos, que son casi todos, presentan “dolor al hacer rodar la piel”, especialmente en **la cara posterointerna de las piernas, la cara interna de los muslos, la cara anteroexterna de los brazos y la región pectoral**. Para ellos el **hallazgo de un “pseudopellizco” doloroso en cuatro localizaciones simétricas**, no explicable por otras enfermedades, es el punto clave para el diagnóstico del síndrome.

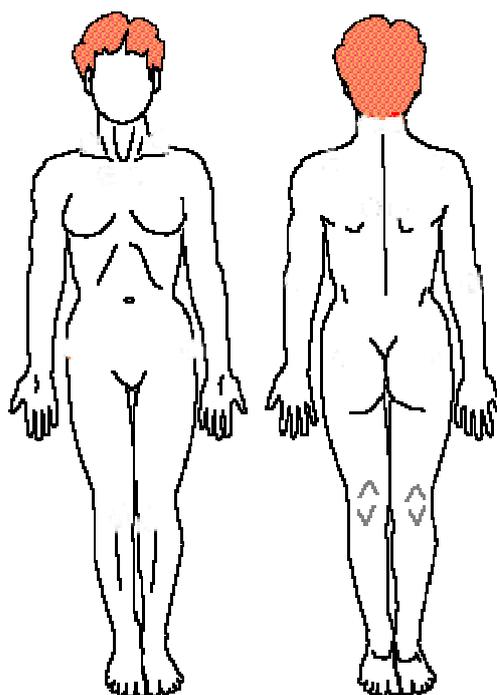


Figura 6: Zonas con dolor al “pseudopellizco” según Rotés-Querol

De modo que, en una consulta actual, los médicos siguen unos criterios similares al cuadro siguiente cuando se encuentran ante un posible caso de paciente fibromiálgico:

	“No fibromialgia”		“Fibromialgia indeterminada”		“Fibromialgia típica”	
Dolor	No dolor, dolor limitado		Dolor regional o extenso, con contigüidad, no generalizado		Dolor generalizado	
Puntos dolorosos	0-5	0-20%	6-10	20-55%	11-18	60-100%
Síntomas	Ninguno o raros		Pocos-Muchos		Muchos	

Tabla 6: Criterios clínicos-diagnósticos de fibromialgia

Siguiendo este razonamiento, en caso de que el paciente muestre todas las características de la fibromialgia típica, el médico se encuentra ante una fibromialgia clara y definitiva; si éste tan sólo presenta dos de las tres características de la fibromialgia típica, es un probable caso, aunque no seguro, de fibromialgia; y si al

paciente sólo se le reconoce una de estas tres características y dos de las tres de la fibromialgia indeterminada, es un caso de fibromialgia posible.

	Positivos	Negativos
Historia	Molestias del paciente en forma de dolor crónico difuso, parestesias.	Historia normal con respecto a otros aspectos que no sean el dolor, es decir, sin tumefacción articular, sin enrojecimiento...
Síntomas constitucionales	Cansancio, trastornos del sueño.	Sin fiebre ni pérdida importante de peso.
Exploración articular	Puede haber dolor al movimiento completo.	Sin derrame articular ni deformidades.
Exploración muscular	Dolor a la presión en determinadas uniones musculotendinosas y vientres musculares. Tensión muscular.	Sin debilidad muscular ni atrofia.
Exploración neurológica	Sin hallazgos positivos característicos.	Sin alteraciones motoras ni sensitivas.
Estudios de laboratorio	Sin hallazgos positivos característicos.	Hemograma completo, velocidad de sedimentación, enzimas musculares...

Tabla 7: Síntomas y signos diagnósticos positivos y negativos de la fibromialgia

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Puesto que los análisis de laboratorio y de rayos X son rigurosamente normales en los pacientes de SFM, es imprescindible que un médico recabe un historial médico completo y lleve a cabo un examen físico para un diagnóstico correcto.

No obstante, ya que los síntomas de la FM se asemejan a los de varias otras enfermedades, es necesario descartar éstas antes de hacer una diagnosis de

fibromialgia, se trata, por tanto, de un diagnóstico de exclusión o diagnóstico diferencial. Para ello los médicos deben realizar un hemograma completo y algunas pruebas de laboratorio (como VSG, calcemia, enzimas musculares, anticuerpos antinucleares, hormonas tiroideas y factor reumatoide) que permiten descartar razonablemente otras enfermedades específicas. Estas otras condiciones que se asemejan al SFM incluyen: lupus sistémico, polimialgia reumática, miositis, polimiositis, daño neurológico ocasionado por la diabetes, enfermedades de la tiroides, tendinitis, bursitis, síndrome de agotamiento crónico y otros.

Enfermedades reumáticas

- Polimialgia reumática
- Lupus Eritematoso sistémico
- Artritis Reumatoide
- Síndrome de Sjögren

Enfermedades musculares

- Miopatías Inflamatorias
- Miopatías de causa metabólica

Enfermedades Endocrinometabólicas

- Hipotiroidismo
- Hipertiroidismo
- Hiperparatiroidismo
- Insuficiencia suprarrenal
- Osteomalacia

Enfermedades neurológicas

- E. de Parkinson
- Miastenia gravis
- Síndromes misteniformes

Enfermedades infecciosas

- Síndrome postviral (Epstein-Barr, VIH)

Enfermedades Neoplásicas

- Mieloma Múltiple
- Enfermedad tumoral metastásica

Enfermedades Psiquiátricas

- Síndrome depresivo

• Trastorno por somatización
<u>Síndrome de Fatiga crónica</u>
<u>Síndrome Miofascial</u>

Tabla 8: Condiciones asimilables a la FM

Mientras que un diagnóstico de SFM no excluye la posibilidad de que esté presente alguna de estas condiciones (fibromialgia secundaria), es necesario asegurar que ninguna de ellas se está confundiendo con el síndrome de la FM para poder iniciar el tratamiento adecuado. Diferencias decisivas entre la fibromialgia y algunas de las condiciones más comúnmente confundidas con ésta son las expresadas en la siguiente tabla:

Enfermedad imitada	Características compartidas	Características distintivas de la FM
Espondiloartropatía seronegativa (incluida la espondilitis anquilosante).	Dolor intenso en cuello, columna y espalda y rigidez.	Movimiento de la columna normal; radiografía normal.
Artritis reumatoide.	Dolor articular simétrico; sensación de tumefacción; rigidez matutina.	Sin derrame articular, velocidad de sedimentación normal.
Polimiositis.	Sin debilidad importante muscular; enzimas musculares normales; electromiograma normal.	
Polimialgia reumática.	Rigidez y dolor en los miembros de la cintura y hombro.	El paciente con FM es generalmente más joven, con una velocidad de sedimentación normal y sin respuestas espectaculares a dosis bajas de esteroides.
Neuropatía por atrapamiento.	Parestesias y dolor difusos.	Estudios neurológicos y de electrodiagnóstico normales.
Hipotiroidismo.	Se puede presentar igual,	T4 y TSH normales.

	incluidos la sensibilidad a la presión y los puntos sensibles.	
--	--	--

Tabla 9: Diferencias básicas entre la fibromialgia y otros cuadros asimilables

Es habitual que las personas con FM hayan sido sometidas a múltiples pruebas complementarias, muchas veces innecesarias, antes de hacérseles un diagnóstico correcto, lo que realza la importancia de una historia clínica correcta, una anamnesis bien hecha y una exploración clínica adecuada como base del diagnóstico.

LÍMITES DE LOS CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DEL ACR

Los criterios de diagnóstico del ACR fueron la clave para el reconocimiento y el estudio de este síndrome. Por primera vez, los investigadores de todo el mundo podían identificar a los pacientes de SFM valiéndose de normas uniformes. Por fin, podían identificarse a los pacientes a quienes antes la ciencia médica no había podido diagnosticar. No obstante el optimismo, los criterios tenían sus defectos.

En primer lugar, el paradigma de los puntos sensibles sugería que los pacientes del SFM únicamente sentían dolores en lugares específicos del cuerpo. Sin embargo, nuevos estudios empezaron a sugerir que los pacientes del SFM son sensibles a estímulos de dolor en cualquier otra parte del cuerpo y no únicamente en los puntos anatómicos identificados por el ACR. Hoy en día, se reconoce comúnmente que el dolor generalizado es típico de la fibromialgia.

En segundo lugar, pronto llegó a ser obvio que la sensibilidad de un paciente variaba de día en día y de mes en mes. Como consecuencia, el número de puntos sensibles en un día podía estar por debajo de los 11 requeridos, mientras que en otros días podía ser mayor. Además, los pacientes no siempre se presentaban con dolores en los cuatro cuadrantes del cuerpo. Algunos sufrían un dolor unilateral y otros sólo lo sentían en la parte superior o inferior del cuerpo.

Los exámenes de los puntos sensibles realizados por los médicos también fueron problemáticos. Si se hacen mal (en el punto anatómico incorrecto o no aplicando la presión digital debida) pueden dar resultados erróneos. Además, los puntos sensibles a veces fueron confundidos con los puntos hipersensibles (que son aquellas áreas localizadas dentro de los grupos de músculos escogidos desde donde se irradia el dolor, entumecimiento u hormigueo a otras partes del cuerpo).

SITUACIÓN ACTUAL

Encontramos así que, a medida que han pasado los años, se ha ido viendo que los criterios establecidos por el ACR no eran tan perfectos como se creyó en un principio. Por ello se está investigando de forma exhaustiva en todo el mundo para encontrar otros métodos de diagnóstico, especialmente para descubrir un marcador infalible de laboratorio para el síndrome en cuestión.

Una investigación nueva y alentadora realizada por el investigador canadiense Stuart Donaldson ha sugerido que quizás haya un perfil caracterizador en los electroencefalogramas (EEG) de los pacientes de la FM que pueda proporcionar tal marcador.

No obstante, mientras continúan los trabajos de los investigadores de la fibromialgia, los criterios del ACR, junto con los diagnósticos diferenciales, son todavía las herramientas de diagnóstico del SFM más usadas. **Hoy en día se considera que los criterios de la ACR para la clasificación de la fibromilagia tienen una especificidad del 88,4% y una sensibilidad del 81,1%, con una eficacia del 84,9%.**

IX. TRATAMIENTO

Se ha de empezar constatando que **actualmente no se conoce ningún tratamiento completamente efectivo para este síndrome**. De lo que se encargan los médicos es de aliviar los síntomas presentes en los pacientes. El tratamiento de la FM se diferencia notablemente del de las restantes enfermedades reumáticas.

Sin duda, el principal método para sanarse es conocer la enfermedad, saber en qué consiste y que no tiene nada que ver con cáncer ni con deformidades o invalidez. Por esta razón un **diagnóstico correcto** es de mucha ayuda: los pacientes sienten alivio al encontrar por fin una explicación lógica a sus múltiples molestias. Es el llamado “efecto etiqueta”. En los historiales de los pacientes es evidente la mejoría que presentan cuando, tras años sin llegar a un diagnóstico, se les explica las características de su enfermedad y se les establece un pronóstico. Es de suma importancia que tengan la sensación de ser comprendidos. Por ello hay que procurar un cambio de mentalidad tanto en ellos como en los que les rodean, buscando un ambiente familiar relajado y comprensivo.

Una vez realizado este primer paso hay que determinar el tratamiento. Como casi todo en este síndrome, éste no es fácil de establecer: de la misma manera que las manifestaciones de la fibromialgia varían de paciente a paciente, así también varían las formas de tratamiento que tienen éxito. De acuerdo al momento, al paciente, al médico o a variables de imposible manejo, lo que sirve para un paciente puede ser que no sirva para otro. Además, los profesionales médicos frecuentemente tienen sus propias preferencias con respeto al camino a seguir. Así, el abordaje terapéutico es complejo y obliga a la combinación de diferentes modalidades terapéuticas. Hay que tener en cuenta que, al fin y al cabo, de lo que se trata es de curar una enfermedad de la que se desconoce casi todo.

Las diversas formas de terapia se agrupan en dos apartados: un bloque compuesto por medidas terapéuticas no farmacológicas y otro bloque compuesto por diversos fármacos, más o menos efectivos.

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Aunque ninguna droga disponible en la actualidad ha sido diseñada específicamente para tratar la fibromialgia, ciertos medicamentos, sometidos a investigaciones ciegas, han resultado útiles. *En general son fármacos antidepresivos*

usados en dosis más bajas que las que son precisas en la depresión y que en la FM aumentan el umbral de percepción del dolor y como consecuencia el estímulo ha de ser más intenso para producir la misma sensación. Su defecto es que tardan en actuar dos o tres semanas, por lo que el paciente debe tener un poco de paciencia. Además, durante los primeros días del tratamiento puede experimentar un empeoramiento.

1. Agentes psicotropos

Los primeros estudios se llevaron a cabo con el L-tryptófano y la clorpromazina por Moldofsky y sus colaboradores en 1980, basándose en la teoría de que la serotonina, debido a su papel en la modulación del dolor y del sueño, podía ser la responsable de los trastornos encontrados en la FM.

Los resultados obtenidos fueron nulos con el **tryptófano**. En cambio, la **clorpromazina** produjo una mejoría del dolor y la disminución del número de puntos sensibles, y una mejora de la calidad del sueño delta y la sensación de fatiga, pero con una excesiva sedación.

2. Antidepresivos tricíclicos y relajantes musculares

*Los antidepresivos tricíclicos terciarios, en especial la **amitriptilina**, asociados a un **relajante muscular de acción central**, la **ciclobenzaprina**, han sido los fármacos que han obtenido mejores resultados en el tratamiento de la FM. Se ha comprobado que los antidepresivos tricíclicos terciarios (amitriptilina, imipramina, clomipramina, doxepina) inhiben la recaptación neuronal de serotonina más que los secundarios (como la nortriptilina). Varios estudios han evaluado la eficacia de estos antidepresivos en la FM.*

La **amitriptilina** (Elavil) en dosis única de 25-50 mg, una dosificación muy inferior a la utilizada habitualmente en los cuadros depresivos (100-200 mg), ha demostrado ser capaz de mejorar la rigidez matutina, el sueño y la fatiga, sin disminuir de forma significativa el número de puntos dolorosos. Al principio, es más efectiva en la mejoría del sueño que en el alivio del dolor, aunque éste mejora a veces de forma importante a las 5-9 semanas.

Este antidepresivo interfiere en la recaptación de serotonina y tiene una acción directa sobre las fases del sueño, causando la supresión de los movimientos oculares rápidos de la fase REM del sueño y la prolongación de los estadios 3 y 4 de la fase no-REM.

Sus principales efectos secundarios son la sequedad de boca, la somnolencia, el estreñimiento y el aumento de peso, que raramente obligan a la suspensión del fármaco. En cualquier caso, se empieza el tratamiento con dosis bajas

para intentar minimizar los efectos indeseados y se advierte al paciente de cuáles son los más frecuentes que se pueden esperar.

En un estudio realizado por el investigador Jaeschke, se concluyó que la amitriptilina era beneficiosa en el 25-45% de los casos, mostrándose suficientes dosis de 10 mg, aunque se observó también que la mejoría decrecía a lo largo del tiempo.

La **ciclobenzaprina** (Flexeril) es un antidepresivo tricíclico con estructura química similar a la amitriptilina. Es un medicamento que en dosis de 10-30 mg por la noche o dividido a lo largo del día en dosis totales mayores tiene propiedades de relajante muscular debido a su capacidad de reducir la función noradrenérgica cerebral y la actividad eferente de las neuronas motoras. Además ha sido utilizado con éxito al tratar los dolores y espasmos musculares, la fatiga y el sueño de los pacientes con el SFM, y también disminuye los puntos dolorosos a la presión. Alcanza su máximo efecto una o dos semanas después de haberse iniciado su administración. Al parecer es eficaz en la FM infantil con una dosis media de 12,75 mg al día.

La **doxepina** es otro antidepresivo tricíclico terciario que se administra en dosis de 10 a 17 mg y que tiene una acción sedante similar a la amitriptilina, destacando su función antihistamínica.

Aunque otras drogas antidepresivas tricíclicas y relajantes musculares se han empleado con éxito en el tratamiento del síndrome de la fibromialgia, solamente la amitriptilina y la ciclobenzaprina han sido sometidas a investigaciones rigurosas en lo que concierne al SFM.

3. Inhibidores Selectivos de Reabsorción de Serotonina (SSRI):

Un grupo de medicamentos relativamente nuevos son los Inhibidores Selectivos de Reabsorción de Serotonina ("Selective Serotonin Reuptake Inhibitors"), que se emplean principalmente para tratar la depresión clínica que a veces se presenta con el SFM. Éstos incluyen la fluoxetina (Prozac), la sertralina (Zoloft) y la paroxetina (Paxil), entre otros. Estos medicamentos, a dosis de 20 mg diarios, pueden tener efectos beneficiosos en algunos pacientes. Debido a que los efectos secundarios de éstos pueden incluir nerviosismo o insomnio, muchas veces se recetan con sedantes.

El más estudiado de ellos es la **fluoxetina**, que hasta hace poco se creía que con 20 mg/día no era de gran utilidad, aunque en algunos casos se obtenían buenos resultados sobre la depresión y la fatiga (posiblemente en aquellos pacientes con mayor componente depresivo). Recientemente se ha comprobado que tiene el mismo efecto sobre el dolor que la amitriptilina. No obstante el beneficio es mayor si se combinan ambos tratamientos.

Otros relajantes musculares, como por ejemplo la orfenadrina, son de elección cuando el paciente no responde a los anteriores.

4. Antagonistas del receptor de la 5-Hidroxitriptamina (5-HT):

El ondasetrón es un antagonista altamente específico del receptor tipo 3 de la 5-HT, que interacciona con diferentes receptores del sistema nervioso central, lo que le confiere propiedades ansiolíticas y neurolépticas. Por ello produce alivio del dolor, probablemente secundario a su actuación al nivel central, aumentando los niveles de serotonina, que interviene en la regulación de la transmisión del dolor al nivel espinal. También produce un aumento de la 5-HT sérica por un mecanismo aún desconocido y con unas repercusiones clínicas también desconocidas.

El tratamiento con 5-HT produce alivio del dolor y de las cefaleas en un 50% de los pacientes, pudiéndose agrupar en “respondedores” y “no respondedores”, siendo la 5-HT sérica más elevada en los “no respondedores”. Esto implica la existencia de subtipos de fibromialgias.

5. Benzodiacepinas:

También se administran a los pacientes fibromiálgicos, benzodiacepinas como el diazepam (Valium), el alprazolam (Xanax), el lorazepam (Ativan), el clonazepam (Klonopin) o el tetrazepam, que sirven para aliviar la ansiedad y los espasmos musculares experimentados por muchos pacientes. Dichas drogas actúan como tranquilizantes leves y tienen la propiedad de ser relajantes musculares. Un riesgo del tratamiento con estos fármacos es que, al igual que los narcóticos analgésicos, pueden causar dependencia física, por lo que requieren un control riguroso.

Estudios realizados tanto con alprazolam como con **diazepam** han tenido resultados positivos a corto plazo. El **alprazolam** ha sido aprobado para el tratamiento de la ansiedad y la depresión asociada con ansiedad, recetándose en dosis de 0,25 a 1,5mg por la noche y generalmente utilizando bajas dosis de este medicamento junto con 2400mg diarios de ibuprofeno. Debido a que sus efectos antidepresivos y antiansiosos son comparables a los antidepresivos tricíclicos y que, además, son mejor tolerados por el organismo, se ha estudiado ampliamente su utilidad en el tratamiento de la FM.

El **tetrazepam** tiene una acción miorelajante específica que se considera alternativa válida siempre y cuando se emplee durante periodos de tiempo breves.

En cuanto a la acción sobre los espasmos nocturnos de piernas y/o brazos, se puede utilizar **clonazepam** en dosis que oscilan entre 0,5 y 1 mg por la noche. Esta

benzodiazepina es especialmente eficaz en la FM secundaria al Síndrome de Sjögren, que presenta un marcado mioclonus nocturno (síndrome de las piernas inquietas).

6. Antiinflamatorios:

Otra categoría de medicamentos que muchas veces son útiles para disminuir el dolor de la fibromialgia incluye las drogas antiinflamatorias. Se utilizan básicamente de dos tipos: los corticoides y los AINES.

En estudios realizados hace ya una década con los **corticoides**, los resultados obtenidos no diferían de los de placebo. Actualmente, dado que se ha establecido la posibilidad de una disfunción del eje hipotálamo-hipofiso-suprarrenal como etiología de la FM, los corticoides están recibiendo especial atención, aunque por el momento no existe una indicación clara para su uso. No obstante, están contraindicados por su acción miopática y porque producen una reducción en el umbral del dolor.

Las **drogas antiinflamatorias no esteroideas (AINES)** no han demostrado tener ninguna eficacia en la reducción del dolor de la fibromialgia empleadas aisladamente, en cambio, ***su uso combinado con otros agentes (como la amitriptilina u otros similares) tienen cierto beneficio analgésico sinérgico.*** Ejemplo de esto es la asociación entre naproxen y amitriptilina que es ligeramente más efectiva que la amitriptilina sola.

Este tipo de medicamento se tiene que tomar con cuidado, ya que pueden causar úlceras gastrointestinales sangrantes. No obstante, recientemente se ha lanzado al mercado una nueva forma de AINE que sólo bloquea la enzima “mala” de las dos que controlan la producción de prostaglandinas, de manera que se mantiene intacta la enzima encargada de mantener en buena forma el estómago, las plaquetas, los riñones y otros tejidos de gran importancia.

7. Analgésicos:

De igual modo, los medicamentos analgésicos como el acetaminofenol (Tylenol), el ketorolaco trometamol (antiinflamatorio que en dosis de 10 y 40 mg tiene efecto analgésico) y el dexketoprofeno trometamol (antiinflamatorio de reseñable acción analgésica en dosis de 12,5 a 25 mg) o narcóticos analgésicos más fuertes como la codeína y el tramadol, pueden ser útiles al tratar el dolor crónico.

La **codeína** se une a los receptores opioides del cerebro, eleva el nivel de neurotransmisores, serotonina y norepinefrina e inhibe su recaptación de forma parecida a la amitriptilina. Sin embargo, los narcóticos analgésicos se tienen que administrar con cuidado por dos razones: pueden crear dependencia y utilizados

durante periodos de tiempo prolongados disminuyen las endorfinas que el propio organismo produce.

Puesto que los síntomas de la fibromialgia son tales que se experimentan a largo plazo, dichos analgésicos por lo general se reservan para aquellas ocasiones en que se presentan los dolores más severos de la enfermedad.

El **tramadol** (Ultram) es un fármaco que actúa de manera similar a la codeína y que ha resultado muy popular y efectivo como analgésico para muchos pacientes durante los últimos años. El principal defecto de este fármaco es que puede causar reacciones alérgicas en quienes tienen una sensibilidad a los medicamentos que contienen codeína.

En definitiva, los analgésicos se han mostrado más eficaces que los AINES en el tratamiento del dolor en la FM primaria.

8. Cremas tópicas:

Determinadas cremas tópicas, como la **capsaicina** al 0,25% u otras similares, son eficaces para disminuir el dolor en zonas concretas en pacientes con FM. Se suelen usar de tres a cuatro veces diarias aplicándose en capas finas.

9. Otras medicaciones activas en el SNC:

La combinación de **carisoprodol** (1200 mg/día) con **paracetamol** y cafeína ha mostrado ser más efectiva que el placebo, con mejorías en el umbral del dolor, en la calidad del sueño y en el estado general.

En el arsenal terapéutico de la fibromialgia se ha introducido recientemente y con efectividad la **s-adenosilmetionina**, una sustancia que es efectiva en la artrosis y en la depresión. Este fármaco se ha mostrado beneficioso para el alivio del dolor y los trastornos del humor, aunque su mecanismo de acción es desconocido y se utiliza con poca frecuencia debido a que su administración es intramuscular.

El ácido málico es un ácido orgánico, dicarboxílico y ampliamente distribuido en los vegetales, que se ha combinado con el hidróxido de magnesio para formar un compuesto llamado **supermálico** y que ha resultado ser beneficioso para el dolor.

El **zopiclone** es un hipnótico no benzodiazepínico, con una duración media de 2,5 horas y eficaz en el tratamiento a corto plazo de diferentes formas de insomnio. A diferencia de las benzodiazepinas, este medicamento no altera la arquitectura del sueño, es decir, no actúa sobre la fase delta del sueño, sino que mejora la calidad de éste disminuyendo el despertar frecuente. En cuanto al dolor, no lo mejora, quizá porque no actúa sobre la serotonina, pero si aumenta la energía durante el día.

Se ha demostrado que **la infiltración local con un anestésico o una mezcla de anestésico y corticoide** en los puntos dolorosos mejora el dolor en dicha zona, sobre todo si se siguen de un masaje local, con un alivio que puede durar de horas a varios días. El mecanismo por el que se produce este efecto no está claro, pero probablemente se trata de un bloqueo del impulso nervioso al nivel de la raíz dorsal. El tratamiento con este proceso debe reservarse para aquellos casos que, a pesar de presentar una mejoría clínica, presentan alguna región con dolor más persistente.

Con la **lidocaína** se consigue una disfunción del dolor sin aumento de la fuerza muscular pero con una mayor resistencia.

La **ketamina** mejora el dolor y la hiperalgesia de los puntos sensibles.

Aunque existen otros tipos de medicamentos que se pueden administrar para tratar otros síntomas u otras condiciones que se asocian a la fibromialgia (por ejemplo, el síndrome del colon irritable), los medicamentos mencionados siguen siendo los predilectos del tratamiento general de la fibromialgia.

FÁRMACO	EFFECTIVIDAD	DOSIS
Amitriptilina	++	10-25 mg/día
Ciclobenzaprina	++	10-30 mg/día
Fluoxetina	+/-	20 mg/día
Ondasetrón	++	-
Benzodiacepinas	+/-	-
Corticoides	-	-

S-Adenosilmetionina	++	200 mg/día
Súper málico	+	-
Zopiclone	+	-
AINE	-	-

Tabla 10: Tratamiento farmacológico en la fibromialgia

TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

El hecho de mayor importancia en los pacientes con FM es el de llevar a cabo una **rehabilitación física**, es conveniente revisar las normas de vida del enfermo y corregir los errores de higiene psíquica y física que pueda cometer. Hay una gran variedad de terapias manuales, directas, disponibles para los que tienen SFM. Algunas sólo pueden ser administradas por profesionales de rehabilitación física capacitados que están familiarizados con el síndrome de la fibromialgia, mientras que otras pueden practicarse en casa, especialmente bajo supervisión profesional. Entre las más comúnmente practicadas se encuentran las siguientes:

1. Ejercicios aeróbicos:

La mayoría de las mujeres y de los hombres con fibromialgia hacen vida sedentaria. Algunos afirman ser muy activos, pero siempre dentro de casa o de su núcleo de trabajo, con una verdadera resistencia a salir de su domicilio y a todo tipo de vida social. Es esencial intentar que estos pacientes reemprendan la actividad física, puesto que de todas las medidas que se han empleado en el tratamiento de la fibromialgia, el ejercicio físico y una adecuada fortaleza muscular son sin duda las más eficaces.

Los ejercicios aeróbicos de bajo impacto son muy importantes para que los pacientes de fibromialgia eviten la atrofia muscular (es decir, el gastado del músculo), para fomentar la circulación de la sangre, que contiene el oxígeno y otros nutrientes, a los músculos y a los tejidos conectivos, y para incrementar la fuerza y el vigor.

A pesar de ello, en los primeros días de entrenamiento, el paciente experimenta un empeoramiento del dolor, lo que invita a abandonarlo. Por ello la fortaleza muscular se ha de conseguir poco a poco, programando los ejercicios cautelosamente para que el paciente no se desanime y aumentando en pequeños incrementos la tolerancia al ejercicio. Lo más sencillo es empezar con el paseo diario

de una hora, el “joging”, la natación en una piscina climatizada o la bicicleta estática. Después es mejor el ejercicio en grupos formados en gimnasios o centros de rehabilitación, aunque cualquier tipo vale siempre que no dañe a las articulaciones y que siga las condiciones siguientes:

- El ejercicio debe realizarse de forma moderada, sin forzar al máximo.
- Debe ser sostenido, de ¼ de hora a ½ hora.
- Debe practicarse por lo menos 3 ó 4 días por semana.

No obstante, si un paciente del SFM encuentra que un ejercicio le causa altos niveles de dolor repetidas veces, debe consultar a un fisioterapeuta de rehabilitación, quien le puede ayudar a restaurar las relaciones fisiológicas normales entre los músculos y las articulaciones, abriéndole así camino a un ejercicio que tenga éxito.

El ejercicio aeróbico reduce el número de puntos sensibles, aumenta la capacidad de trabajo sin efectos adversos y aumenta la sensación subjetiva de mejoría, sin embargo, su efecto en la distribución del dolor, la intensidad y la fatiga no ha sido demostrado. _

2. Masaje:

El masaje, tan poco útil en las otras clases de reumatismo, es de eficacia decisiva en la fibromialgia, siendo muchas veces utilizado con ultrasonido y/o el uso de almohadillas calientes o frías. El masaje puede realizarse de varias maneras, principalmente es efectivo para calmar y aumentar la circulación de la sangre a los músculos tensos y dolorosos, pero también puede ayudar a eliminar las acumulaciones tóxicas como el ácido lácteo y volver a “educar” los músculos y articulaciones que se han desajustado mecánicamente. Es útil, en particular, en los casos en que existe el “pseudopellizco”.

El masaje realizado tres días alternos por semana es lo que proporciona mejores resultados, en muchos casos una remisión espectacular de los síntomas.

3. Alivio miofascial:

El alivio miofascial es una forma de manipulación muy suave diseñada para aliviar las restricciones y la estrechez de los tejidos conectivos (fascia). Cuando se practica debidamente, muchas veces logra disminuir el tirón que ejercen los tejidos conectivos sobre los huesos, permitiendo que se relajen y extiendan las fibras de los músculos y que se expandan los órganos.

4. Terapia de los puntos desencadenantes:

Es una técnica terapéutica diseñada para desactivar los puntos desencadenantes, es decir, aquellos puntos hiperactivos en los músculos en donde el sistema nervioso es demasiado activo. Esta terapia consiste en aplicar en estas zonas una determinada presión.

5. Terapia craneosacral:

Es una técnica desarrollada por el Dr. John Upledger que consiste en un método suave y no invasor de evaluar y mejorar el funcionamiento del sistema craneosacral, es decir, el entorno en que funcionan el cerebro y la médula espinal. Esta terapia manual estimula los mecanismos curativos naturales del cuerpo a mejorar el funcionamiento del sistema nervioso central, a disipar los efectos negativos del estrés, a mejorar la salud y a fortalecer la resistencia a enfermedades.

La ventaja de esta terapia es que se puede practicar en casa usando lo que se llama un “estimulador de punto fijo”, que es un producto comercial que también se puede improvisar al introducir dos pelotas de tenis o de frontón en un calcetín. Se trata de poner el estimulador en la nuca, en la línea con las orejas, y permanecer estirado de espaldas de cinco a veinte minutos.

6. Estimulación por EEG:

Se trata de un tratamiento del SFM totalmente nuevo desarrollado a partir de las investigaciones del Dr. Stuart Donaldson. El estímulo por EEG vuelve a programar el cerebro de los pacientes del SFM que muestran indicios de EEG lento. Una vez que el cerebro pasa a un estado nuevo y flexible, se puede establecer una nueva educación neuromuscular, incluyendo otras terapias vistas como la terapia de los puntos desencadenantes o el alivio miofascial.

7. Quiropráctica:

La filosofía quiropráctica reconoce que el sistema nervioso, a través del cerebro, la médula espinal y los nervios, se conecta a todas las partes del cuerpo y controla todas las funciones del mismo. Esta terapia intenta corregir la desalineación de las vértebras, “destrabando” los nervios, y permitir que el cuerpo se cure naturalmente.

8. Osteopatía:

Es un sistema terapéutico fundado por Andrew Taylor Still. La osteopatía propone que el cuerpo muchas veces es capaz de curarse a sí mismo de las

enfermedades, siempre que esté en una relación estructural normal, tenga un ambiente favorable y no sufra de desnutrición. La osteopatía emplea métodos físicos, medicinales y quirúrgicos comúnmente aceptados de diagnóstico y de terapia, aunque pone mayor énfasis en el sistema musculoesquelético.

9. Ejercicios de estiramiento:

Los fisioterapeutas pueden efectuar un estiramiento suave o bien los pacientes lo pueden llevar a la práctica en casa, con este fin, se han diseñado varias cintas de vídeo especialmente para pacientes con fibromialgia.

Los ejercicios de estiramiento son importantes porque ayudan a aliviar la tensión y los espasmos musculares, como por ejemplo el uso de una “terabanda” (una tira elástica que se manipula de varias maneras) o la “pelota suiza” (una pelota inflable y muy grande que sirve para estirar y fortalecer los músculos del pecho y del abdomen).

10. Entrenamiento de la postura:

Mientras que las variadas formas de manipulación descritas anteriormente pueden ayudar a disminuir el dolor y relajar los músculos de los pacientes, muchas veces se requiere un entrenamiento sobre la postura o el movimiento para corregir los hábitos dañinos acumulados a lo largo de la vida y para volver a educar los músculos y las articulaciones que se han desajustado. Los pacientes que tienen problemas graves con dolores en los pies a causa de la mala postura o mecánica corporal, también se pueden beneficiar con el uso de plantillas especiales.

11. Terapia ocupacional:

Cuando las tareas en el lugar de trabajo contribuyen al dolor (movimientos repetitivos, sitios de trabajo incómodos...), un terapeuta ocupacional puede ayudar al paciente al sugerir o diseñar mejoras. Por ejemplo, para los pacientes que trabajan delante de una computadora, los teclados ergonómicos, las sillas especiales y otros productos pueden proporcionar un alivio importante.

12. Terapia de relajación:

Es evidente que el dolor y los síntomas relacionados con la fibromialgia resultan muy estresantes para el cuerpo. Por eso, son importantes los programas

efectivos del manejo del estrés. Entre los que se utilizan para la fibromialgia se encuentran la biorretroalimentación y el watsu (para los cuales es necesario un entrenamiento inicial) y la meditación, los ejercicios de respiración, la relajación progresiva, la imaginación guiada y el entrenamiento autogénico (para los que existen libros y cintas de audio para realizar en casa).

13. Nutrición:

Para contrarrestar el estrés, eliminar las toxinas del cuerpo y restaurar los nutrientes que no han sido absorbidos o que no han sido utilizados por el cuerpo, puede ser útil la terapia de la nutrición.

Unos acercamientos sencillos pueden incluir el uso de suplementos de vitaminas antioxidantes (con las vitaminas A, C y E) para combatir el estrés y apoyar al sistema inmune.

Algunos pacientes se benefician de tomar magnesio, que ayuda a los músculos.

Los expertos en la nutrición generalmente instan a los pacientes de la fibromialgia a que limiten el consumo de azúcar, cafeína y alcohol, ya que estas sustancias irritan los músculos y son estresantes al sistema inmune.

Por supuesto, son posibles otros regímenes alimenticios más ambiciosos, empleando dietas, eliminación de toxinas y suplementación, pero, por lo general, requieren la ayuda de un experto en nutrición familiarizado con el SFM que primero llevará a cabo análisis para determinar las necesidades alimenticias particulares del paciente. Como con otros tratamientos para la fibromialgia, un plan de nutrición diseñado específicamente para un paciente, puede resultar desastroso para otro.

14. Acupuntura:

La acupuntura es un tratamiento que involucra la inserción de agujas muy pequeñas en puntos anatómicos específicos, identificados como conductores de energía, y que actúa mediante la activación de sistemas endógenos de modulación del dolor.

Existen pocos estudios acerca de la efectividad de este tratamiento, pero en noviembre de 1997 los "National Institutes of Health" (NIH) emitieron una declaración que indicaba que el dolor que resulta de condiciones musculoesqueléticas y las náuseas son las entidades más satisfactoriamente tratables con la acupuntura.

15. Relajación EMG-Biofeedback:

Es un método que consiste en la colocación de electrodos de superficie en la frente, que recoge la tensión de los músculos del cuero cabelludo. El paciente recibe una señal que indica el grado de tensión muscular y trata de relajarse para aliviar dicha tensión. Esta terapia ha demostrado producir disminución de la intensidad del dolor y del número de puntos sensibles.

16. Hipnoterapia:

Se utiliza en trastornos en que los factores psicológicos pueden contribuir a la patogénesis de la enfermedad, como es el caso de la fibromialgia. Utilizando esta terapia se obtienen mejorías importantes.

17. Terapia cognitiva conductual:

Aunque parezca trivial decirlo, muchas veces la actitud del paciente es uno de los indicios más fuertes para predecir el éxito que tendrá en el manejo de la fibromialgia. Los pacientes que no se esfuerzan activamente para controlar su condición, simplemente no es probable que se mejoren. En esta idea se basa la terapia cognitiva conductual, que es un enfoque multidisciplinario aplicado recientemente a la FM y que incluye: educación del paciente, terapia conductual, aumento de la capacidad aeróbica y flexibilidad, tratamiento de los trastornos del sueño asociados y un manejo óptimo de los problemas asociados como depresión, colón irritable y otros.

El primer objetivo de este programa es la modificación de la conducta del paciente y el aprendizaje de técnicas para hacer frente a la enfermedad. Los resultados obtenidos parece ser que son excelentes, con una mejoría de los síntomas en el 70% de los casos. Los pacientes desarrollan un mayor entendimiento de la enfermedad y aprenden técnicas de dominio progresivo de la sintomatología.

El mayor problema de este tipo de tratamientos es la relación coste-beneficio; los costes son mucho mayores con la terapia cognitiva que con un programa únicamente educacional.

18. Sentido común:

Las personas que tienen la fibromialgia pueden hacer una contribución muy significativa a su propio tratamiento si aprenden todo lo posible sobre cómo responde su cuerpo a la fibromialgia. Por ejemplo, ¿hay algunas actividades que tienden a exacerbar mi fibromialgia? ¿De qué manera pueden modificarse o reemplazar tales actividades a fin de aumentar su tolerancia? ¿Hay algunos tipos o niveles de

actividades que me produzcan reacciones retardadas de dolor uno o dos días más tarde?

También es sumamente importante aprender a tomar su propio paso, descansar frecuentemente y saber decir “no” a peticiones que simplemente no pueden cumplirse en días particularmente malos de afluencia de la fibromialgia.

No obstante, mientras que estas ideas parecen fáciles en teoría, muchas veces no es nada fácil ponerlas en práctica.

Se puede observar que existe una enorme variedad de terapias para los pacientes que presentan dolor u otros síntomas de la fibromialgia. Es importante que el enfermo tenga en cuenta todas las medidas terapéuticas, de modo que si una no le produce efectos beneficiosos, sea capaz de probar un nuevo tratamiento que sí mejore su sintomatología.

Debe estar siempre presente, tanto en la mente del fibromiálgico como en la del médico, que el hecho de que se presenten inicialmente síntomas severos no quiere decir que no se pueda mejorar valiéndose de un tratamiento diseñado hábil y concienzudamente. Ya he mencionado que cada profesional tiene sus propias preferencias en cuanto al tratamiento a seguir, pero siempre sin aferrarse a un único método; así por ejemplo, el profesor doctor Carlos Lozano Tonkin, en su libro *“Pregrado. Reumatología”*, propone el siguiente proceso escalonado de tratamiento (véase fig. 7):



Figura 7: Representación esquemática del proceso escalonado del tratamiento de FM

En definitiva: **no hay una cura para la fibromialgia, pero los pacientes se mejoran**. Es de esperar que a medida que se desarrollen y produzcan medicamentos mejores específicamente para el tratamiento de la FM, y que más personas se diagnostiquen más temprano en el curso de su enfermedad, más personas con el síndrome de la fibromialgia verán una mejoría de su condición, parcial cuando no total, y se sentirán mejor.

Dado el interés que esta patología despierta hoy en gran parte de la población, no solo en el ámbito profesional sanitario sino en el público en general, he creído conveniente introducir los conceptos anteriores sobre etiología, patogenia, diagnóstico y tratamiento de esta entidad, indicando las referencias bibliográficas, donde el interesado puede ampliar más información

INFORMACION A PADRES Y EDUCADORES:

Se está realizando un estudio estadístico sobre la frecuencia de la Fibromialgia Juvenil en nuestro medio, con ese fin se ha concedido una licencia por estudios por el Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya.

Esta patología, la Fibromialgia, está presente en nuestro medio, es relativamente frecuente en la población adulta y recientes estudios demuestran que también se presenta en la población adolescente.

Con frecuencia pasa desapercibida o es confundida con otras patologías en la población escolar

Se ha demostrado que incide de forma negativa en el rendimiento escolar, en la propia autoestima del escolar, en las relaciones padres/ hijos, escolar/profesor, escolar/escolar

Un diagnóstico correcto y precoz, mejoraría notablemente algunos de los problemas anteriores

Se adjunta un test diagnóstico, según los criterios de Yunus y Masil, pioneros y en este campo, con el ruego de su colaboración, si lo estima conveniente.

Si lo desea puede hacerlo anónimo o no.. En este último caso, incluya los datos personales (se intentará estudiar como influye en el rendimiento escolar del alumno y ver su evolución posterior

Agradecemos de antemano, su colaboración

OBJETIVOS:

Estudiaremos la frecuencia con que se presenta la FIBROMIALGIA en la población escolar del área de Barcelona ciudad. Así mismo, valoraremos la FIBROMIALGIA como causa de retraso escolar en esta misma población.

Valoraremos la incidencia y la prevalencia de la FIBROMIALGIA en esta área y haremos estimaciones estadísticas para extrapolar estos resultados al resto de la población escolar

Con esta finalidad elaboraremos un cuestionario y un protocolo, siguiendo los modelos y las directrices del ACR, para verificar el diagnóstico y la evolución de la enfermedad

DIAGNOSTICO

Se basa en los criterios enunciados por:

Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB, Bennett RM, Bombardier C, Goldenberg DL, et al. The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia: report of the multicenter criteria committee. Arthritis Rheum 1990;33:160---72:

- a. Dolor crónico generalizado musculoesquelético por más de tres meses en cada uno de los cuatro cuadrantes del cuerpo (“Dolor generalizado” significa dolores arriba y abajo de la cintura y en ambos lados del cuerpo).**
 - b. Ausencia de otra enfermedad sistémica que pudiera ser la causa del dolor subyacente (tal como la artritis reumatoidea, lupus o problemas de la tiroides).**
 - c. Múltiples puntos sensibles al dolor (o puntos de extrema sensibilidad) en sitios característicos, denominados “tender points”. Hay 18 puntos sensibles que los doctores buscan al hacer una diagnosis de fibromialgia y conforme a los requisitos del ACR, para que un paciente se pueda considerar con FM, debe tener 11 de estos 18 puntos.**
- . El reconocimiento de los nódulos dolorosos consiste en aplicar aproximadamente cuatro kilogramos de presión a un punto sensible, ante lo que el paciente debe indicar que la presión ejercida resulta dolorosa, generalmente salta o experimenta un movimiento brusco de retirada al ser palpado alguno de estos lugares.**

INCIDENCIA EN LA POBLACIÓN ESCOLAR

Según las series estudiadas oscilan desde un 1.2 % (Italia, Méjico) :

Sardini S, Ghirardini M, Betelemme L, Arpino C, Fatti F, Zanini F.[Epidemiological study of a primary fibromyalgia in pediatric age].Minerva Pediatr. 1996 Dec;48(12):543-50. Italian. PMID: 9091773 [PubMed - indexed for MEDLINE]

Hasta 6.4 % (Israel)

Buskila D. Fibromyalgia in children--lessons from assessing nonarticular tenderness. J Rheumatol. 1996 Dec;23(12):2017-9. No abstract available. PMID: 8970033 [PubMed - indexed for MEDLINE]

MODELO CUESTIONARIO

Edad

Sexo

Curso

Edad padre

Edad madre

Nº hermanos

Estás en tratamiento de alguna enfermedad (nómbrala)

Alguna enfermedad en tus padres o hermanos (nómbralas)

. Has padecido o padeces..) Dolor crónico generalizado musculoesquelético por más de tres meses en cada uno de los cuatro cuadrantes del cuerpo (“Dolor generalizado” significa dolores arriba y abajo de la cintura y en ambos lados del cuerpo).

tender points

Nº de puntos dolorosos a la presión(4Kg) (ver la figura)

cráterios menores

- 1.- ansiedad crónica o tensión
- 2.- Fatiga
- 3.- sueño escaso y no reparador
- 4.- dolor de cabeza
- 5.- molestias intestinales
- 6.- sudor mas intenso de lo habitual
- 7.- entumecimiento
- 8- dolor cuando se practican actividades físicas
- 9.- dolor en tiempo húmedo
- 10.- dolor por ansiedad /stress

TEST DIAGNOSTICO (CRITERIOS YUNUS Y MASIL)

Edad	
Sexo	
Curso	
Edad padre	
Edad madre	
Nº hermanos	
Estás en tratamiento de alguna enfermedad (nómbrala)	
Alguna enfermedad en tus padres o hermanos (nómbralas)	
. Has padecido o padeces dolor músculo-esquelético en 3 o más zonas del cuerpo durante 3 o mas meses sin causas que lo justifiquen . (artritis, traumas ..)	
resultados de analíticos: (si no se conocen o no lo sabe, no contestarlos)	
- hemograma completo- (decir si es normal o no)	
.-VSG	
.- enzimas musculares (GOT, GPT, g-GT ...)	
.-electrolitos suero (Na., K,)	
.-calcemia (Ca)	
.- urinoanálisi (normal o no)	
factor reumatoide	
CONTESTAR LOS SIGUIENTES PUNTOS	
Criterios diagnosticos	
.- tender points Nº de puntos dolorosos a la presión(4Kg) (ver la figura)	
<i>criterios menores</i>	
1.- ansiedad crónica o tensión	
2.- Fatiga	
3.- sueño escaso y no reparador	
4.- dolor de cabeza	

5.- molestias intestinales	
6.- sudor mas intenso de lo habitual	
7.- entumecimiento	
8- dolor cuando se practican actividades físicas	
9.- dolor en tiempo húmedo	
10.- dolor por ansiedad /stress	
RESULTADO	



tender points

INFORMACION A PADRES Y EDUCADORES:

Se está realizando un estudio estadístico sobre la frecuencia de la Fibromialgia Juvenil en nuestro medio.

Esta patología, la Fibromialgia, está presente en nuestro medio, relativamente frecuente en la población adulta y recientes estudios demuestran que también se presenta en la población adolescente.

Con frecuencia pasa desapercibida o es confundida con otras patologías en la población escolar

Se ha demostrado que incide de forma negativa en el rendimiento escolar , en la propia autoestima del escolar,

en las relaciones padres/ hijos , escolar/profesor, escolar/escolar

Un diagnostico correcto y precoz, mejoraría notablemente algunos de los problemas anteriores

Se adjunta un test diagnóstico, según los criterios de Yunus y Masil, pioneros y en este campo, con el ruego de su colaboración , si lo estima conveniente.

Si lo desea puede hacerlo anónimo o no.. En este último caso, incluya los datos personales (se intentará estudiar como influye en el rendimiento escolar del alumno y ver su evolución posterior)

CONCLUSIONES GENERALES

- La fibromialgia es una enfermedad crónica que produce dolor generalizado y que, a pesar de pasar desapercibida entre la gran mayoría de la sociedad, es muy frecuente en la población, sobretodo entre las mujeres de 25-45 años.
- Se describió por primera vez hace más de un siglo y medio y desde entonces los conocimientos sobre el SFM han evolucionado de forma considerable. A pesar de ello, aún es mucho lo que hay que averiguar sobre su funcionamiento, tratamiento, causas...
- Por tratarse de síntomas en gran parte subjetivos, quienes padecen de fibromialgia viven la desagradable experiencia de ser tratados por el ámbito familiar, social y laboral como unos “neuróticos” o “simuladores”, de ahí que esta patología se conozca con el pseudónimo de “la gran simuladora”.
- Aunque existen varias teorías sobre las posibles causas de la fibromialgia, aún no se ha encontrado ninguna alteración suficientemente clara o relevante que pueda ser considerada como la única causa. No obstante, parece seguro que se trata de un problema en la modulación del dolor.
- Existen una serie de factores desencadenantes que pueden desembocar en este reumatismo.
- Aunque los aspectos psicológicos de la fibromialgia siguen siendo fuente de discusión entre los reumatólogos y los psiquiatras, por el momento parece que en el paciente fibromiálgico los trastornos psicológicos son una condición asociada y no la causa del problema.
- Además de presentar un cuadro de dolor crónico generalizado, la fibromialgia engloba un gran número de síntomas que pueden resultar muy molestos para el enfermo, llegando a sentirse incapacitados para el marco laboral.
- El diagnóstico se basa, de manera definitiva, sobre la existencia de los puntos dolorosos a la presión: si éstos no existen, el síndrome fibromiálgico tampoco.
- Hay muchas otras enfermedades y síndromes que se asemejan de manera espectacular a la fibromialgia. Por esta razón es imprescindible realizar un diagnóstico diferencial.
- No existe ningún tratamiento capaz de curar la fibromialgia. Tan sólo se pueden aminorar los síntomas.
- El médico ha de organizar siempre un tratamiento que conste de distintas medidas terapéuticas que, de manera conjunta, pueden producir importantes mejoras en la sintomatología del paciente.

- Podría decirse que este es un síndrome totalmente personal, cada paciente es un caso concreto y nuevo de fibromialgia. Unas personas presentan unos síntomas muy distintos a otras; unas responden favorablemente a un tratamiento que en otros no tiene efecto o bien exacerba la enfermedad; en unos pacientes el síndrome presenta remisiones que duran años, mientras que en otros no remite o lo hace tan sólo durante unos meses...
- Es una enfermedad que, en cierto modo, depende de la memoria del paciente: si éste intenta seguir su vida normal sin derrumbarse y sumergirse en su dolor, es más probable que el síndrome remita.
- La magnitud del problema desde un punto de vista socio-económico es obvia y la he podido observar por la cantidad de asociaciones y grupos de apoyo que existen para estos enfermos y que he encontrado durante la investigación.
- La importancia que paulatinamente se está dando a la fibromialgia provoca que haya una gran motivación por conocerla mejor, por lo que actualmente hay muchos estudios en desarrollo con este propósito. Por este motivo el concepto de fibromialgia seguirá evolucionando en el tiempo, de modo que dentro de unos años no se ajustará exactamente a lo que he explicado en este trabajo.

RESULTADOS DE NUESTRO ESTUDIO

1.- Hemos encuestado a 398 escolares de un Instituto de Bachillerato del área metropolitana de Barcelona (zona Sarria -San Gervasio) de los que 191 eran varones (48%) y 207 hembras (52%)^{pg 73}

2.-. La distribución de edades y su porcentaje oscila entre los límites indicados en el apartado de resultados

Las edades están comprendidas entre 12 a 20 años, con una media de 15 años y con un pico máximo a los 15 años^{pg 74}

3.- El nº de tender points (t.p.). en total, y su distribución entre varones y hembras, según los datos de la tabla ^{pg 75-77}, muestra:

- que un 24 % del total no presenta ningún t.p.
- que hasta un 87 % del total tienen menos de 8 puntos dolorosos a la presión
- que se observan dos tendencias paralelas en cuanto a la distribución de los t.p.: los números pares son significativamente más numerosos que los impares, tanto en uno como en el otro sexo

4.- De los **datos de la encuesta** se deduce ^{pg78-79}

- Que, de los varones, el 9 % presenta el SFJ
- Que el 13 % de las hembras también padece el SFJ
- Que, para el total de encuestados, esta diferencia es estadísticamente significativa , un 4 % de varones y un 7% de hembras la padecen (p< 0.001)

5.- Cuando la exploración se realiza por el especialista médico ^{pg80-81}, tanto en los casos anteriores positivos, como en una muestra aleatoria suficientemente representativa de los negativos, se confirma

- que 12 casos presentan SFJ, lo que supone un 3 % de la población escolar
 - de estos casos el 1% son varones y el 2% son hembras
 - que esta diferencia es estadísticamente significativa

6.- Cuando se valora la variable presencia de dolor durante mas de 3 meses^{pg82} Un 15 % del total refiere haberlo padecido, de estos un 6 % son varones frente a un 9 % de hembras

7.- la sensacion de ansiedad ^{pg83} la padecen un 17 % de los encuestados, de los que 7 % son varones y 9 % hembras

8.-La sensación de fatiga ^{pg84} la padecen un 25 % del total de encuestados. De los varones la tienen un 11 % de entre ellos y un 14 % entre las hembras

9.- La sensación de sueño escaso y no reparador ^{pg85} la padecen el 28 % del total, de los varones un 12 % del total y un 16 % de las hembras

10.- Los demás resultados se pueden observar en las figuras y gráficos de las pag 86-94-

CONCLUSIONES DE ESTE ESTUDIO:

1.- La FMJ está presente en nuestro medio con una incidencia ligeramente mayor que la de los países de nuestro entorno, donde se han realizado estudios epidemiológicos similares.

2.- Los resultados obtenidos en Israel por Buskila⁵ son significativamente más elevados que los nuestros. Es posible que las circunstancias socio-políticas de la zona de Israel influyan en esos resultados (incidencia de 6.3 %), dada las características de esta enfermedad

3.- La FM no es exclusiva de la población adulta ni de la población femenina, aparece con una incidencia del 3 % en la población escolar de la zona centro de Barcelona.

4.- En los chicos la incidencia de FMJ en las hembras es el doble que en los varones, cosa que no corresponde a la proporción de los adultos, 7/1 mujeres/hombres

5.- Los resultados positivos obtenidos por los datos de las encuestas contestadas por los alumnos, y elaboradas según criterios del ACR, deben ser supervisados por un médico especialista. Ya que los resultados difieren significativamente si se realizan o no por un especialista.

6.- La presencia de dolor de forma simultánea y durante más de tres meses, en tres de cada uno de los cuatro cuadrantes que virtualmente dividimos el cuerpo humano (uno de los requisitos básicos en el diagnóstico), está presente en un 15% de nuestra población escolar. En las chicas esta incidencia es del 9% y del 6% en los chicos, resultado estadísticamente significativo

7.- El nº de t.p o puntos dolorosos a la presión (otro de los criterios importantes en el diagnóstico) varía desde 0 puntos (32 % del total casos) hasta 16 puntos (1 caso en hembras)

8.- Parece adecuado definir un síndrome previo a la FMJ. que se definiría como estado prefibromialgico en la población adolescente, cuando se cumplen los dos requisitos anteriores(más de 5 t.p y dolor en tres de los cuatro cuadrantes), estado prefibromialgico que sería conveniente conocer y tratar, ya que si se ignora, probablemente acabará en FMJ.

9.- El estado de ansiedad, lo poseen el 17 % de nuestros escolares, la diferencia entre hembras y varones es estadísticamente significativa.

10.- La fatiga la presentan hasta un 25 % del total, igualmente la diferencia entre varones y hembras es estadísticamente significativa

11.- Hasta un 28 % de todos los escolares tienen problemas para conciliar el sueño y despertarse descansados

12.- El dolor de cabeza lo presentan un 38 % de los encuestados (La diferencia entre chicas(24%) y varones(14%) es estadísticamente significativa)

13.- Molestias intestinales, las describen un 14 % de los encuestados, sin diferencias importantes entre varones y hembras

14.- los trastornos neurovegetativos que provocan anomalías en la sudoración son más frecuentes en chicos, pero no de forma estadísticamente significativa, en todos los casos se presentan en un 13 %

15.- El entumecimiento en un 1 % de casos, sin diferencias significativas entre sexos

16.-La realización de actividades físicas provoca dolor en 16 % de nuestros chicos, más en hembras que en varones, con diferencias significativas entre varones y hembras..

17.-Cuando el ambiente es húmedo, aparece dolor en un 12 % de casos, el doble en chicas que en varones

18.- La ansiedad y el Stress provocan dolor en un 16 % de casos

19.- No hemos establecido la relación dolor/ nivel de estudios de los padres. Pero en este centro el % de padres con estudios superiores es significativamente más alto que en la mayoría de centros escolares de Barcelona, por lo que este sería un buen parámetro a estudiar y a evaluar en futuros estudios (presencia de FMJ / nivel de estudios de los padres). Así

mismo y por esta razón, consideramos que los resultados extraídos de este estudio no son extrapolables al resto de la población adolescente de la ciudad.

20.- Me agrada comunicar que, de todos los casos diagnosticados que han aceptado el consejo del evaluador y la derivación a médicos especialistas, han experimentado una notable mejoría clínica, han aumentado en su rendimiento académico, han mejorado en su autoestima, en la relación con su entorno social , en la calidad de su sueño y, en definitiva, en su calidad de vida.

21.- Creo que es conveniente, a la luz de los resultados obtenidos, que autoridades sanitarias, educativas, padres, y profesores, tomen conciencia de la magnitud de este problema y del interés de un diagnóstico precoz dada las consecuencias que el desconocimiento de esta patología puede provocar en la población adolescente , y de la eficacia de un tratamiento precoz .

22.- Espero haber ayudado a los escolares afectados y a sus familias, que han aceptado el consejo médico y diagnóstico.

23.- Agradezco al resto de chicos que han participado, con entusiasmo y activamente, en la encuesta y a los profesores y tutores que amablemente han cedido parte de su tiempo para realizarla

24.- Dadas las cifras obtenidas, y suponiendo que los parámetros y resultados fueran extrapolables resultaría que, aproximadamente unos 25.000 niños en Cataluña de una u otra forma, padecerían este síndrome. Lo cual puede dar idea de la magnitud del problema

25.- Dado la magnitud, la complejidad del tema y las consecuencias derivadas de esta patología ha sido imposible analizar todos los aspectos que se pretendían al inicio del trabajo. Por ello animo a otros compañeros y a investigadores motivados en este tema, a ampliar el estudio, y sobre todo el seguimiento y evolución de los casos positivos, para obtener resultados prácticos cuantificables y aplicables al resto de la población.

26 . Intentando establecer una relación entre la hipermovilidad y la FMJ, solo se observa en dos casos con FMJ (el 15 %) en nuestro estudio, resultado intermedio entre los obtenidos por Gedalia A, Press J, Klein M, Buskila D.³⁴ y Mikkelsson M .

El estudio realizado por Gedalia A, Press J, Klein M, Buskila D.³⁴ entre 338 escolares en Israel de edades entre 9 y 15 años, observan que de los 338 niños, 43 (el 13%) tenían hipermovilidad común y fibromialgia 21 (el 6%); 17 (el 81%) de los 21 con fibromialgia tenían hipermovilidad común y 17 (el 40%) de los 43 con hipermovilidad común tenían fibromialgia.

Mikkelsen M (Department of Physical Medicine and Rehabilitation, University of Turku, Finland. kesto@sci.fi) encuentran, en un estudio realizado en una población de 1756 preadolescentes finlandeses, veintidós niños con fibromialgia (FM) el 1,3%. solo uno de 19 niños con FMJ tenía hipermovilidad (5%)

Por otro lado Acasuso-Diaz M, Collantes-Estevez E, encuentran en Sant Jordi Centro Medico Reus, Tarragona, Spain una relación del(11.4 %) de enfermos con FM e hipermovilidad.

27. En el estudio de Mikkelsen M observan igualmente que el 52.4% de los adolescentes presentaban dolor persistente de mas de una semana de duración, en nuestro caso esta relación es de un 15 % (nosotros ampliamos la duración del dolor a mas de tres mese de duración)

28. Los autores **Reid GJ, Lang BA, McGrath PJ.** en el Toronto Hospital, General Division, Psychology, Ontario, Canada, estudian la posible relación entre FMJ y problemas familiares, encuentran que no existe una relación significativa entre la presencia de la FMJ y la existencia o no de problemas familiares, cosa que no concuerda con los resultados de otras series y con las primeras impresiones que se deducen de las entrevistas entre los afectados de FMJ y sus familias en nuestro trabajo (este aspecto no cuantificado).

BIBLIOGRAFIA

1.- Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB, Bennett RM, Bombardier C., Goldenberg DL, et al. The American College of Rheumatology 1990 criteria for classification of fibromyalgia: Report of the Multicenter criteria Committee. Arthritis Rheum. 1990; 33: 160-172

2.-Yunus MB, Masi AT, Calabro JJ, Miller KA, Feigenbaum SL. Clinical study of 50 patients and matched normal controls. Semin Arthritis Rheum 1981; 11: 1511-1517

3.- Wolfe F, Cathey MA, Prevalence of primary and secondary fibrositis. J. Rheumatol 1983; 10: 965-968.

4.- Yunus MB, Masi AT, Juvenile primary fibromyalgia syndrome. A clinical study of thirty-three patients and matched normal controls. Arthritis Rheum. 1985; 28: 11138-11145.

5.-Buskila D, Press J, Gedalia A, Klein M, Neumann L, Bohan R et al. Assessment of nonarticular tenderness and prevalence of fibromyalgia in children. J Rheumatol 1993; 20: 368-370

6.- Goldenberg DL, Psychological symptoms and psychiatric in patients with fibromyalgia. J Rheumatol 1998; 19: 127-130

7.- Rheid GJ, Lang BA, McGrath PJ, Primary juvenile fibromyalgia. Psychological adjustment, family functioning, coping, and functional disability. Arthritis Rheum. 1997; 40 : 752-760

8.- Campbell SM, Clark S, Tindall EA, Forehand ME, Bennell RM, Clinical characteristics of fibrositis. A "blinded controlled study of symptoms and tender points. Arthritis Rheum. 1983; 26: 817-824

9.- Moldofsky H, Fung K, Lue FA, Maclean AW, Silverman E, Laxer RM, Sleep and symptoms in children and adolescents with fibromyalgia (fibrositis syndrome) . Sleep Res 1993; 22: 311

- 10.- Roizenblatt S, Tufik S, Goldenbrg J, Pinto LR, Hilario MO, Feldmand D, Juvenil Fibromyalgia: clinical and polisommographic aspects. J. Rheumathol. 1997; 24: 597-585
- 11.- Pillemer SR, Bradeley LA, Crofford LJ, Moldodofsky H, Chrousos GP. The neoroscience and endocrinology of fibromyalgia. Arthritis Rheum. 1997; 40: 1928-1939
- 12.- Gedalia A, Press J, Klein M, Buskila D. Joint hypermobiliy and fibromyalgia ischoolchildren Ann heumatol Di 1993: 52: 494-496
- 13.- Calvo I., La fibromialgia en el niño ¿ un cuento de hadas ?. Rev Esp Reumatol 2000; 27: 85-87
- 14.- Alvarez B., Alonso JL, Alegre J, Viejo JL, Marañon A. Síndrome de fibromialgia : características clínicas de las pacientes españolas. Rev Esp. Reumatol 1996; 23; 76-82
- 15.- Alegre de Miquel C. Ramentol M., Notas sobre el tercer congreso mundial de fibromialgia (FMS) y dolor miofascial: MYOPAIN' 95. Rev Esp. Reumatol 1996; 23; 338-339
- 16.-Rotés Querol, J., *Curso de Perfeccionamiento Profesional. Reumatología.*, Barcelona, Curso de postgrado de la UAB, 1994
17. Beary, John, *Manual de Reumatología y de trastornos ortopédicos ambulatorios. Diagnóstico y terapéutica.*, Barcelona, Salvat, 1984
- 18.-Acebes Cachafeiro, Carlos y otros, *Manual de enfermedades reumáticas de la Sociedad Española de Reumatología.*, Madrid, Grupo Prodesfarma, 1992.
- 19.- R. Anderson, Janice y otros, *Oxford Textbook of Rheumatology. V.2*, Oxford, Oxford University Press, 1993
- 20.-Marqués, Jesús, *Tratado de Enfermedades Reumáticas. Tomo I.*, Barcelona, Editorial Jims, 1991.

- 21.-Lozano Tonkin, Prof. Dr. Carlos, *Pregrado. Reumatología*, Madrid, Luzán 5 S.A. Ediciones, 1990.
- 22.-S. Panush, Richard, *Principios de Enfermedades Reumáticas*, Florida, Noriega Limusa, 1990.
- 23.-Rodríguez de la Serra, A. y otros, *Temas Actuales en Reumatología 2*, Sabadell, ESPAXS, 1992.
- 24.-A. Hernández, Luís y otros, *Texto básico de Reumatología clínica*, Barcelona, Salvat editores S.A., 1988
- 25.-Scott, J.T. y otros, *Tratado de Reumatología*, Barcelona, Salvat editores S.A., 1983.
- 26.-Golding, D.N., *Enfermedades Reumáticas*, Barcelona, Salvat editores S.A., 1984.
- 27.-Barceló, P. y otros, *Referencia rápida en Reumatología*, Madrid, Harcourt Brace, 1997.
- 28.-B. Abramson, Steven y otros, *Compendio de las Enfermedades Reumáticas. Tomo I*, Georgia, Arthritis Foundation, 1993.
- 29.-Abelló Vila, Prof. P. y otros, *Enciclopedia de Medicina y Salud. Volúmen I*, Barcelona, Sigma 1994.
- 30.-*Revista Española de Reumatología*, Liga Reumatológica Española (LIRE)
- 31: Mikkelsson M. One year outcome of preadolescents with fibromyalgia. *J Rheumatol.* 1999 Mar;26(3):674-82.
- 32: Smith MD. Fibromyalgia and disability. *J Rheumatol.* 1997 Jan;24(1):229; discussion 230-1.
- 33: Mikkelsson M, Sourander A, Piha J, Salminen JJ. Psychiatric symptoms in preadolescents with musculoskeletal pain and fibromyalgia. *Pediatrics.* 1997 Aug;100(2 Pt 1):220-7.

- 34: Gedalia A, Press J, Klein M, Buskila D. Joint hypermobility and fibromyalgia in schoolchildren. *Ann Rheum Dis*. 1993 Jul;52(7):494-6.
- 35: Gordon DA. Chronic widespread pain as a medico-legal issue. *Baillieres Best Pract Res Clin Rheumatol*. 1999 Sep;13(3):531-43.
- 36: Forseth KO, Forre O, Gran JT. A 5.5 year prospective study of self-reported musculoskeletal pain and of fibromyalgia in a female population: significance and natural history. *Clin Rheumatol*. 1999;18(2):114-21.
- 37: Henriksson C, Liedberg G. Factors of importance for work disability in women with fibromyalgia. *J Rheumatol*. 2000 May;27(5):1271-6.
- 38: Goldenberg DL, Mossey CJ, Schmid CH. A model to assess severity and impact of fibromyalgia. *J Rheumatol*. 1995 Dec;22(12):2313-8.
- 39: Mikkelsen M, Salminen JJ, Kautiainen H. Non-specific musculoskeletal pain in preadolescents. Prevalence and 1-year persistence. *Pain*. 1997 Oct;73(1):29-35.
- 40: Clark P, Burgos-Vargas R, Medina-Palma C, Lavielle P, Marina FF. Prevalence of fibromyalgia in children: a clinical study of Mexican children. *J Rheumatol*. 1998 Oct;25(10):2009-14.
- 41: Buskila D, Neumann L, Hershman E, Gedalia A, Press J, Sukenik S. Fibromyalgia syndrome in children--an outcome study. *J Rheumatol*. 1995 Mar;22(3):525-8.
- 42: White KP, Harth M. The fibromyalgia problem. *J Rheumatol*. 1998 May;25(5):1022-3; discussion 1028-30.
- 43: Acasuso-Diaz M, Collantes-Estevez E. Joint hypermobility in patients with fibromyalgia syndrome. *Arthritis Care Res*. 1998 Feb;11(1):39-42
- 44: Houvenagel E. Mechanisms of pain in fibromyalgia. *Rev Rhum Engl Ed*. 1999 Feb;66(2):97-101.]

- 45: Hawley DJ, Wolfe F, Cathey MA. Pain, functional disability, and psychological status: a 12-month study of severity in fibromyalgia. *J Rheumatol.* 1988 Oct;15(10):1551-6.
- 46: Wolfe F, Anderson J, Harkness D, Bennett RM, Caro XJ, Goldenberg DL, Russell IJ, Yunus MB. Work and disability status of persons with fibromyalgia. *J Rheumatol.* 1997 Jun;24(6):1171-8.
- 47: White KP, Speechley M, Harth M, Ostbye T. The London Fibromyalgia Epidemiology Study: comparing the demographic and clinical characteristics in 100 random community cases of fibromyalgia versus controls. *J Rheumatol.* 1999 Jul;26(7):1577-85.
- 48: Wolfe F. Management of fibromyalgia. *Ann Intern Med.* 2000 Jun 20;132(12):1004; discussion 1005.
- 49: Wolfe F. What use are fibromyalgia control points? *J Rheumatol.* 1998 Mar;25(3):546-50.
- 50: Makela MO. Is fibromyalgia a distinct clinical entity? The epidemiologist's evidence. *Baillieres Best Pract Res Clin Rheumatol.* 1999 Sep;13(3):415-9.
- 51: Bradley LA, Alarcon GS, Aaron LA, Martin MY, Alberts KR, Sotolongo A. Abnormal pain perception in patients with fibromyalgia: comment on the article by Bendtsen et al. *Arthritis Rheum.* 1997 Dec;40(12):2275-7.]
- 52: Poyhia R, Da Costa D, Fitzcharles MA. Pain and pain relief in fibromyalgia patients followed for three years. *Arthritis Rheum.* 2001 Aug;45(4):355-61.
- 53: Buskila D, Neumann L. Fibromyalgia syndrome (FM) and nonarticular tenderness in relatives of patients with FM. *J Rheumatol.* 1997 May;24(5):941-4.
- 54: White KP, Carette S, Harth M, Teasell RW. Trauma and fibromyalgia: is there an association and what does it mean? *Semin Arthritis Rheum.* 2000 Feb;29(4):200-16.
- 55: Karaaslan Y, Haznedaroglu S, Ozturk M. Joint hypermobility and primary fibromyalgia: a clinical enigma. *J Rheumatol.* 2000 Jul;27(7):1774-6.

- 56: Reid GJ, Lang BA, McGrath PJ. Primary juvenile fibromyalgia: psychological adjustment, family functioning, coping, and functional disability. *Arthritis Rheum.* 1997 Apr;40(4):752-60.
- 57: Forseth KO, Gran JT, Husby G. A population study of the incidence of fibromyalgia among women aged 26-55 yr. *Br J Rheumatol.* 1997 Dec;36(12):1318-23.
- 58: Gedalia A, Garcia CO, Molina JF, Bradford NJ, Espinoza LR. Fibromyalgia syndrome: experience in a pediatric rheumatology clinic. *Clin Exp Rheumatol.* 2000 May-Jun;18(3):415-9.
- 59: Mikkelsen M, Salminen JJ, Sourander A, Kautiainen H. Contributing factors to the persistence of musculoskeletal pain in preadolescents: a prospective 1-year follow-up study. *Pain.* 1998 Jul;77(1):67-72.
- 60: McBeth J, Macfarlane GJ, Benjamin S, Silman AJ. Features of somatization predict the onset of chronic widespread pain: results of a large population-based study. *Arthritis Rheum.* 2001 Apr;44(4):940-6.
- 61: Hewett JE, Buckelew SP, Johnson JC, Shaw SE, Huyser B, Fu YZ. Selection of measures suitable for evaluating change in fibromyalgia clinical trials. *J Rheumatol.* 1995 Dec;22(12):2307-12.
- 62: Wolfe F, Ross K, Anderson J, Russell IJ. Aspects of fibromyalgia in the general population: sex, pain threshold, and fibromyalgia symptoms. *J Rheumatol.* 1995 Jan;22(1):151-6.
- 63: Parziale JR. The clinical management of fibromyalgia. *Med Health R I.* 1999 Sep;82(9):325-8.
- 64: Schanberg LE, Keefe FJ, Lefebvre JC, Kredich DW, Gil KM. Pain coping strategies in children with juvenile primary fibromyalgia syndrome: correlation with pain, physical function, and psychological distress. *Arthritis Care Res.* 1996 Apr;9(2):89-96.

- 65: Macfarlane GJ. Generalized pain, fibromyalgia and regional pain: an epidemiological view. *Baillieres Best Pract Res Clin Rheumatol*. 1999 Sep;13(3):403-14.
- 66: Mengshoel AM, Forseth KO, Haugen M, Walle-Hansen R, Forre O. Multidisciplinary approach to fibromyalgia. A pilot study. *Clin Rheumatol*. 1995 Mar;14(2):165-70.
- 67: Moldofsky H, Wong MT, Lue FA. Litigation, sleep, symptoms and disabilities in postaccident pain (fibromyalgia) *J Rheumatol*. 1993 Nov;20(11):1935-40.
- 68: Meyer BB, Lemley KJ. Utilizing exercise to affect the symptomology of fibromyalgia: a pilot study. *Med Sci Sports Exerc*. 2000 Oct;32(10):1691-7.
- 69: Mikkelsen M, Salminen JJ, Kautiainen H. Joint hypermobility is not a contributing factor to musculoskeletal pain in pre-adolescents. *J Rheumatol*. 1996 Nov;23(11):1963-7.
- 70: Menninger H. Other pain syndromes to be differentiated from fibromyalgia. *Z Rheumatol*. 1998;57 Suppl 2:56-60.
- 71: Nicassio PM, Weisman MH, Schuman C, Young CW. The role of generalized pain and pain behavior in tender point scores in fibromyalgia. *J Rheumatol*. 2000 Apr;27(4):1056-62.
- 72: Turk DC, Okifuji A, Sinclair JD, Starz TW. Pain, disability, and physical functioning in subgroups of patients with fibromyalgia. *J Rheumatol*. 1996 Jul;23(7):1255-62.
- 73: Forseth KO, Husby G, Gran JT, Forre O. Prognostic factors for the development of fibromyalgia in women with self-reported musculoskeletal pain. A prospective study. *J Rheumatol*. 1999 Nov;26(11):2458-67.
- 74: Buskila D, Press J, Gedalia A, Klein M, Neumann L, Boehm R, Sukenik S. Assessment of nonarticular tenderness and prevalence of fibromyalgia in children. *J Rheumatol*. 1993 Feb;20(2):368-70.
- 75: de Jesus M. Fibromyalgia onset. *Am J Nurs*. 2000 Jan;100(1):14

- 76: Lai S, Goldman JA, Child AH, Engel A, Lamm SH. Fibromyalgia, hypermobility, and breast implants. *J Rheumatol*. 2000 Sep;27(9):2237-41.
- 77: Soderberg S, Lundman B, Norberg A. Struggling for dignity: the meaning of women's experiences of living with fibromyalgia. *Qual Health Res*. 1999 Sep;9(5):575-87.
- 78: Nishikai M. [Fibromyalgia] *Nippon Naika Gakkai Zasshi*. 1999 Oct 10;88(10):1937-42. Review. Japanese.
- 79: Leonhardt T. [Etiology of fibromyalgia still not clarified] *Lakartidningen*. 2000 Sep 20;97(38):4181..
- 80: Gardner GC. Fibromyalgia following trauma: psychology or biology? *Curr Rev Pain*. 2000;4(4):295-300.
- 81: Clauw DJ, Russel IJ. Toward optimal health: the experts discuss fibromyalgia. *J Womens Health Gend Based Med*. 2000 Dec;9(10):1055-60.
- 82: Thomas E, Ginies P, Blotman F. Fibromyalgia as a national issue: the French example. *Baillieres Best Pract Res Clin Rheumatol*. 1999 Sep;13(3):525-9.
- 83: Mengshoel AM, Haugen M. Health status in fibromyalgia--a followup study. *J Rheumatol*. 2001 Sep;28(9):2085-9.
- 84: Hart FD. Underlying signs of fibromyalgia. *Practitioner*. 1998 May;242(1586):407-10.
- 85: Roizenblatt S, Tufik S, Goldenberg J, Pinto LR, Hilario MO, Feldman D. Juvenile fibromyalgia: clinical and polysomnographic aspects. *J Rheumatol*. 1997 Mar;24(3):579-85.
- 86: Mikkelsen M, Sourander A, Salminen JJ, Kautiainen H, Piha J. Widespread pain and neck pain in schoolchildren. A prospective one-year follow-up study. *Acta Paediatr*. 1999 Oct;88(10):1119-24.

- 87: Prescott E, Kjoller M, Jacobsen S, Bulow PM, Danneskiold-Samsoe B, Kamper-Jorgensen F. Fibromyalgia in the adult Danish population: I. A prevalence study. *Scand J Rheumatol.* 1993;22(5):233-7.
- 88: Sardini S, Ghirardini M, Betelemme L, Arpino C, Fatti F, Zanini F. [Epidemiological study of a primary fibromyalgia in pediatric age] *Minerva Pediatr.* 1996 Dec;48(12):543-50.
- 89: Nicassio PM, Schuman C, Kim J, Cordova A, Weisman MH. Psychosocial factors associated with complementary treatment use in fibromyalgia.. *J Rheumatol.* 1997 Oct;24(10):2008-13.
- 90: Volkmann H, Norregaard J, Jacobsen S, Danneskiold-Samsoe B, Knoke G, Nehrdich D. Double-blind, placebo-controlled cross-over study of intravenous S-adenosyl-L-methionine in patients with fibromyalgia. *Scand J Rheumatol.* 1997;26(3):206-11.
- 91: Akama H. Management of fibromyalgia. *Ann Intern Med.* 2000 Jun 20;132(12):1005..
- 92: Kennedy M, Felson DT. A prospective long-term study of fibromyalgia syndrome. *Arthritis Rheum.* 1996 Apr;39(4):682-5.
- 93: Huston GJ. A fibromyalgia scale in a general rheumatology clinic. *Rheumatology (Oxford).* 2000 Mar;39(3):336-7.
- 94: Wallace DJ, Shapiro S, Panush RS. Update on fibromyalgia syndrome. *Bull Rheum Dis.* 1999;48(5):1-4.
- 95: Bennett RM, Burckhardt CS, Clark SR, O'Reilly CA, Wiens AN, Campbell SM. Group treatment of fibromyalgia: a 6 month outpatient program. *J Rheumatol.* 1996 Mar;23(3):521-8.
- 96: Winfield JB. Pain in fibromyalgia. *Rheum Dis Clin North Am.* 1999 Feb;25(1):55-79.

- 97: Croft P, Burt J, Schollum J, Thomas E, Macfarlane G, Silman A. More pain, more tender points: is fibromyalgia just one end of a continuous spectrum? *Ann Rheum Dis.* 1996 Jul;55(7):482-5.
- 98: Wolfe F, Russell IJ, Vipraio G, Ross K, Anderson J. Serotonin levels, pain threshold, and fibromyalgia symptoms in the general population. *J Rheumatol.* 1997 Mar;24(3):555-9.
- 99: Wigers SH. Fibromyalgia outcome: the predictive values of symptom duration, physical activity, disability pension, and critical life events--a 4.5 year prospective study. *J Psychosom Res.* 1996 Sep;41(3):235-43.
- 100: White KP, Speechley M, Harth M, Ostbye T. The London Fibromyalgia Epidemiology Study: the prevalence of fibromyalgia syndrome in London, Ontario. *J Rheumatol.* 1999 Jul;26(7):1570-6.
- 101: Buckelew SP, Murray SE, Hewett JE, Johnson J, Huyser B. Self-efficacy, pain, and physical activity among fibromyalgia subjects. *Arthritis Care Res.* 1995 Mar;8(1):43-50.
- 102: Leveille SG, Ling S, Hochberg MC, Resnick HE, Bandeen-Roche KJ, Won A, Guralnik JM. Widespread musculoskeletal pain and the progression of disability in older disabled women. *Ann Intern Med.* 2001 Dec 18;135(12):1038-46.
- 103: Khostanteen I, Tunks ER, Goldsmith CH, Ennis J. Fibromyalgia: can one distinguish it from simulation? An observer-blind controlled study. *J Rheumatol.* 2000 Nov;27(11):2671-6.
- 104: Turk DC, Okifuji A, Sinclair JD, Starz TW. Differential responses by psychosocial subgroups of fibromyalgia syndrome patients to an interdisciplinary treatment. *Arthritis Care Res.* 1998 Oct;11(5):397-404.
- 105: Ang D, Wilke WS. Diagnosis, etiology, and therapy of fibromyalgia. *Compr Ther.* 1999 Apr;25(4):221-7.
- 106: Mason LW, Goolkasian P, McCain GA. Evaluation of multimodal treatment program for fibromyalgia. *J Behav Med.* 1998 Apr;21(2):163-78.

107: Henriksson KG, Backman E, Henriksson C, de Laval JH. Chronic regional muscular pain in women with precise manipulation work. A study of pain characteristics, muscle function, and impact on daily activities. *Scand J Rheumatol*. 1996;25(4):213-23.

108: Buskila D, Neumann L, Hazanov I, Carmi R. Familial aggregation in the fibromyalgia syndrome. *Semin Arthritis Rheum*. 1996 Dec;26(3):605-11.

109: Reilly PA. How should we manage fibromyalgia? *Ann Rheum Dis*. 1999 Jun;58(6):325-6..

110: Bennett RM. Emerging concepts in the neurobiology of chronic pain: evidence of abnormal sensory processing in fibromyalgia. *Mayo Clin Proc*. 1999 Apr;74(4):385-98.

111: Buckelew SP, Parker JC, Keefe FJ, Deuser WE, Crews TM, Conway R, Kay DR, Hewett JE. Self-efficacy and pain behavior among subjects with fibromyalgia. *Pain*. 1994 Dec;59(3):377-84.

113: Henriksson C, Burckhardt C. Impact of fibromyalgia on everyday life: a study of women in the USA and Sweden. *Disabil Rehabil*. 1996 May;18(5):241-8.

114: Stratz T, Muller W. Do predictors exist for the therapeutic effect of 5-HT₃ receptor antagonists in fibromyalgia? *Scand J Rheumatol Suppl*. 2000;113:63-5.

115: Maquet D, Croisier JL, Crielaard JM. [Fibromyalgia in the year 2000] *Rev Med Liege*. 2000 Nov;55(11):991-7..

116: Pearl SJ, Lue F, MacLean AW, Heslegrave RJ, Reynolds WJ, Moldofsky H. The effects of bright light treatment on the symptoms of fibromyalgia. *J Rheumatol*. 1996 May;23(5):896-902.

117: Kaplan RM, Schmidt SM, Cronan TA. Quality of well being in patients with fibromyalgia. *J Rheumatol*. 2000 Mar;27(3):785-9.

- 118: Schanberg LE, Keefe FJ, Lefebvre JC, Kredich DW, Gil KM. Social context of pain in children with Juvenile Primary Fibromyalgia Syndrome: parental pain history and family environment. *Clin J Pain*. 1998 Jun;14(2):107-15.
- 119: Wootton JC. Fibromyalgia. *J Womens Health Gend Based Med*. 2000 Jun;9(5):571-3
- 120: Keitel W. [Fibromyalgia syndrome--out of control?] *Fortschr Med*. 1999 Feb 20;117(5):32-6.
- 121: Muller W, Pongratz D, Barlin E, Eich W, Farber L, Haus U, Lautenschlager J, Mense S, Neeck G, Offenbacher M, Spath M, Stratz T, Tolk J, Welzel D, Wiech K, Wohlgemuth M. The challenge of fibromyalgia: new approaches. *Scand J Rheumatol Suppl*. 2000;113:86.
- 122: Kersh BC, Bradley LA, Alarcon GS, Alberts KR, Sotolongo A, Martin MY, Aaron LA, Dewaal DF, Domino ML, Chaplin WF, Palardy NR, Cianfrini LR, Triana-Alexander M. Psychosocial and health status variables independently predict health care seeking in fibromyalgia. *Arthritis Rheum*. 2001 Aug;45(4):362-71.
- 123: Ramsay C, Moreland J, Ho M, Joyce S, Walker S, Pullar T. An observer-blinded comparison of supervised and unsupervised aerobic exercise regimens in fibromyalgia. *Rheumatology (Oxford)*. 2000 May;39(5):501-5.
- 124: Henriksson KG. [Fibromyalgia--functional disorder of the nociceptive nervous system] *Lakartidningen*. 2000 Sep 20;97(38):4118-9.
- 125: Robbins JM, Kirmayer LJ, Kapusta MA. Illness worry and disability in fibromyalgia syndrome. *Int J Psychiatry Med*. 1990;20(1):49-63.
- 126: Siegel DM, Janeway D, Baum J. Fibromyalgia syndrome in children and adolescents: clinical features at presentation and status at follow-up. *Pediatrics*. 1998 Mar;101(3 Pt 1):377-82.
- 127: Okifuji A, Turk DC, Sherman JJ. Evaluation of the relationship between depression and fibromyalgia syndrome: why aren't all patients depressed? *J Rheumatol*. 2000 Jan;27(1):212-9.

128: Offenbacher M, Stucki G. Physical therapy in the treatment of fibromyalgia. Scand J Rheumatol Suppl. 2000;113:78-85.

129: Dessen PH, Shipton EA, Stanwix AE, Joffe BI. Neuroendocrine deficiency-mediated development and persistence of pain in fibromyalgia: a promising paradigm? Pain. 2000 Jun;86(3):213-5

130: Wigley R. Can fibromyalgia be separated from regional pain syndrome affecting the arm? J Rheumatol. 1999 Mar;26(3):515-6.

- REFERENCIAS DE INTERNET -

1. http://www.gauss.cl/astra/documentos/Cuando_duele_todo.htm
- Información para el paciente: Fibromialgia, Dr. Aldo Villavicencio D.
2. <http://www.fibromialgia.com/FMS.htm>
- Fibromialgia: Qué es, Síntomas, Diagnóstico y Tratamiento
-
3. <http://paginas.infosel.com/mmlavin/archivos/FibromyalgiaEs.html>
- ¿Qué es la fibromialgia?, Dr. Manuel Martínez-Lavín. Internista y Reumatólogo.
-
4. <http://www.ser.es/pacientes/fibromialgia.html>
- Fibromialgia, Sociedad Española de Reumatología (SER)
-
5. <http://www.cof.es/pam228/revision.htm>
- Revisión: Fibromialgia, Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos.
-
6. <http://www.reumanet.com/tratamie.htm>
- Tratamiento: Actualización en el tratamiento de la Fibromialgia (FM), Hospital de les Malalties Reumàtiques.
-
7. http://www.psiquiatria.com/psiquiatria/vol3num3/artic_6.htm
- ¿Es el dolor crónico un problema psiquiátrico aún no clasificado? La fibromialgia, Revista Electrónica de Psiquiatría, F. González Carmona
-
8. <http://www.fibrom-l.org/syndrome.htm>
- What is a “syndrome”?, David A. Nye
9. <http://www.drshankland.com/fibro.html>
- Fibromyalgia, Usa Fibromyalgia Association
-
10. <http://www.reumanet.com/actualiz.htm>
- Revisiones clínicas: Actualización en la etiopatogenia de la fibromialgia (FM), Hospital de la Malalties Reumàtiques, Cayetano Alegre y Beatriz Gonzalez

-
- 11. <http://www.fms-help.com/spanish1.htm>
- Algunos Testimonios de Personas Que Tienen Fibromialgia
-
- 12. <http://www.jazzfree.com/jazz5/orzaiz/avafas.html>
- Asociación Vasca de Fibromialgia y Astenia crónica, AVAFAS, Javier León
-
- 13. <http://www.fibrom-l.org/ssaform.htm>
- Fibromyalgia Medical Evaluation Form

	sexo	edad	nº hermanos	dolor> 3 mes	tender points	ansiedad	fatiga
1	1	13	1	2	5	2	2
2	1	13	2	2	2	2	2
3	1	17	1	2	2	2	2
4	1	19	3	2	2	2	1
5	1	18	1	2	1	2	2
6	1	17	2	2	1	2	2
7	1	17	3	2	6	1	1
8	1	17	5	1	8	1	2
9	1	19	1	2	2	2	2
10	1	15	2	2	3	2	2
11	1	15	1	2	4	2	2
12	1	15	2	2	0	2	2
13	1	15	1	1	7	1	1
14	1	15	1	2	4	2	2
15	1	15	1	2	4	1	1
16	1	15	2	2	3	2	2
17	1	15	1	1	4	2	1
18	1	15	2	2	4	1	1
19	1	15	1	2	3	2	2
20	1	14	3	2	2	2	2
21	1	16	3	1	0	2	1
22	1	18	2	2	0	2	2
23	1	15	2	2	1	2	2
24	1	15	2	2	3	2	2
25	1	16	1	2	1	1	1
26	1	16	2	2	2	2	2
27	1	15	2	2	2	2	2
28	1	16	2	2	3	1	2
29	1	15	6	1	8	1	2
30	1	15	1	2	3	2	2
31	1	15	2	2	3	2	2
32	1	17	2	2	2	2	2
33	1	17	2	1	5	1	1
34	1	15	2	2	3	2	1
35	1	15	2	2	1	2	2
36	1	15	2	2	0	2	2
37	1	15	1	2	0	2	2
38	1	15	2	2	4	2	2
39	1	15	2	2	2	2	2
40	1	16	1	2	0	2	2
41	1	16	2	2	0	2	2
42	1	17	2	2	4	2	2
43	1	17	2	2	0	2	1
44	1	18	5	2	0	2	1
45	1	16	1	2	0	2	2
46	1	16	2	2	0	2	2
47	1	17	3	2	0	2	2
48	1	16	1	2	0	2	2
49	1	18	3	2	6	2	2
50	1	19	1	2	0	2	2
51	1	17	2	2	0	1	2
52	1	19	3	2	10	1	1
53	1	17	2	2	6	2	2
54	1	17	2	2	2	2	1
55	1	17	2	2	0	2	2
56	1	17	2	1	8	1	1
57	1	16	2	2	6	1	1
58	1	17	1	2	5	2	1
59	1	16	1	2	2	2	2
60	1	15	2	2	0	1	2
61	1	16	2	2	2	1	2
62	1	16	2	2	2	2	2

	sexo	edad	nº hermanos	dolor> 3 mes	tender points	ansiedad	fatiga
63	1	16	2	2	0	2	2
64	1	16	1	2	0	2	2
65	1	15	2	2	0	2	2
66	1	15	3	2	0	2	2
67	1	14	2	2	6	2	2
68	1	14	2	2	2	2	2
69	1	15	1	2	2	2	2
70	1	16	2	2	0	2	2
71	1	16	2	2	0	2	2
72	1	15	2	2	2	2	2
73	1	15	2	2	0	2	2
74	1	15	2	2	2	2	2
75	1	15	3	2	8	2	2
76	1	15	2	1	6	1	1
77	1	14	1	2	0	2	2
78	1	14	1	2	0	2	2
79	1	14	2	2	1	2	2
80	1	14	2	2	2	2	1
81	1	15	3	2	3	2	1
82	1	14	2	2	3	2	2
83	1	14	1	2	0	2	2
84	1	14	2	2	0	2	2
85	1	16	3	2	0	2	2
86	1	14	1	2	5	2	1
87	1	15	2	2	0	2	2
88	1	15	1	2	0	2	2
89	1	17	3	2	3	2	1
90	1	16	2	2	0	2	2
91	1	16	3	2	2	2	2
92	1	16	2	2	0	2	2
93	1	16	3	2	0	2	2
94	1	16	3	2	0	2	2
95	1	16	3	2	0	2	2
96	1	17	2	2	2	2	2
97	1	13	2	2	0	2	2
98	1	13	2	2	2	2	2
99	1	13	1	2	2	2	2
100	1	13	2	2	7	2	1
101	1	14	4	1	4	2	2
102	1	13	1	2	4	2	2
103	1	14	2	2	10	2	2
104	1	13	4	2	2	2	2
105	1	12	2	2	4	2	1
106	1	15	2	2	2	2	2
107	1	15	1	2	0	2	2
108	1	16	2	2	2	2	2
109	1	15	2	2	7	1	2
110	1	14	2	2	6	1	1
111	1	15	2	2	4	2	1
112	1	15	1	2	2	1	2
113	1	15	2	2	2	2	2
114	1	15	1	2	0	2	2
115	1	13	2	2	0	2	1
116	1	13	2	2	1	2	2
117	1	13	2	2	8	2	2
118	1	13	3	2	3	2	2
119	1	13	2	2	0	2	2
120	1	13	2	2	4	2	2
121	1	13	2	2	0	2	2
122	1	13	1	2	0	2	2
123	1	13	3	2	0	2	2
124	1	14	2	1	2	2	2

	sexo	edad	nº hermanos	dolor> 3 mes	tender points	ansiedad	fatiga
125	1	13	2	1	6	2	2
126	1	13	2	2	2	1	1
127	1	13	3	2	0	2	2
128	1	20	4	1	0	1	2
129	1	20	1	2	2	2	2
130	1	17	2	1	4	2	2
131	1	17	2	1	4	2	1
132	1	18	1	2	0	2	1
133	1	19	1	2	2	2	2
134	1	17	4	2	2	2	2
135	1	17	2	2	0	2	2
136	1	18	2	1	7	2	1
137	1	17	2	2	2	2	2
138	1	17	1	2	4	1	1
139	1	17	3	2	1	2	2
140	1	17	2	1	1	2	1
141	1	13	4	2	0	2	1
142	1	13	2	2	0	2	2
143	1	13	1	2	6	2	2
144	1	14	2	2	8	2	2
145	1	13	3	2	2	2	2
146	1	13	1	2	2	2	2
147	1	13	4	2	4	2	2
148	1	14	2	2	2	2	2
149	1	14	2	2	2	2	2
150	1	13	2	2	2	2	2
151	1	13	2	2	0	2	2
152	1	13	2	2	4	2	2
153	1	14	3	2	2	1	2
154	1	13	1	2	2	2	2
155	1	15	2	2	0	2	2
156	1	15	2	2	2	2	2
157	1	15	3	2	8	2	2
158	1	15	2	1	6	1	1
159	1	14	1	2	0	2	2
160	1	14	1	2	0	2	2
161	1	14	2	2	1	2	2
162	1	14	2	2	2	2	1
163	1	15	3	2	3	2	1
164	1	14	2	2	3	2	2
165	1	20	4	1	10	1	2
166	1	20	1	2	2	2	2
167	1	17	2	1	4	2	2
168	1	17	2	1	4	2	1
169	1	18	1	2	0	2	1
170	1	19	1	2	2	2	2
171	1	17	4	2	2	2	2
172	1	17	2	2	0	2	2
173	1	18	2	1	7	2	1
174	1	17	2	2	2	2	2
175	1	17	1	2	4	1	1
176	1	17	3	2	1	2	2
177	1	17	2	1	1	2	1
178	1	13	4	2	0	2	1
179	1	13	2	2	0	2	2
180	1	15	2	2	2	2	2
181	1	16	2	2	3	1	2
182	1	15	6	1	8	1	2
183	1	15	1	2	3	2	2
184	1	15	2	2	3	2	2
185	1	17	2	2	2	2	2
186	1	17	2	1	5	1	1

	sexo	edad	nº hermanos	dolor> 3 mes	tender points	ansiedad	fatiga
187	1	15	2	2	3	2	1
188	1	15	2	2	1	2	2
189	1	15	2	2	0	2	2
190	1	15	1	2	0	2	2
191	1	15	2	2	4	2	2
192	2	16	2	1	8	2	1
193	2	17	1	1	8	1	1
194	2	18	1	2	4	2	2
195	2	16	1	1	5	2	2
196	2	17	1	2	2	2	2
197	2	17	2	2	2	2	2
198	2	18	1	2	4	2	1
199	2	18	3	1	10	1	2
200	2	17	4	2	4	2	1
201	2	37	2	2	8	2	1
202	2	17	1	1	14	1	1
203	2	18	1	1	6	2	2
204	2	19	2	2	6	2	2
205	2	15	2	2	6	1	2
206	2	16	1	1	16	1	2
207	2	16	2	1	2	2	1
208	2	15	3	2	2	2	2
209	2	14	2	2	4	2	2
210	2	15	1	2	4	2	2
211	2	15	2	1	4	1	1
212	2	15	1	2	5	1	1
213	2	15	2	2	3	1	1
214	2	15	2	2	2	1	2
215	2	15	2	2	1	2	2
216	2	15	2	2	0	2	2
217	2	15	2	2	2	2	2
218	2	15	2	2	2	2	2
219	2	16	2	2	1	2	1
220	2	16	2	2	2	2	2
221	2	15	3	2	4	1	1
222	2	14	3	2	4	2	2
223	2	15	3	2	4	2	2
224	2	16	2	1	8	2	2
225	2	16	3	2	8	2	2
226	2	15	1	2	0	2	2
227	2	16	1	2	0	2	2
228	2	16	2	2	3	2	1
229	2	16	1	2	0	1	1
230	2	16	2	2	8	1	1
231	2	16	2	2	0	2	1
232	2	16	1	2	0	2	1
233	2	15	1	2	4	2	2
234	2	16	1	2	6	2	2
235	2	16	2	2	0	2	2
236	2	16	1	2	1	2	2
237	2	16	2	2	2	2	2
238	2	16	2	2	1	2	2
239	2	16	2	2	0	2	2
240	2	17	2	2	0	2	2
241	2	2	1	2	4	2	2
242	2	17	3	2	2	2	2
243	2	17	2	1	12	2	2
244	2	17	2	2	10	2	2
245	2	16	2	2	0	2	2
246	2	17	2	2	4	1	1
247	2	17	2	2	0	2	1
248	2	16	2	2	4	2	2

	sexo	edad	nº hermanos	dolor> 3 mes	tender points	ansiedad	fatiga
249	2	17	2	1	4	1	1
250	2	17	2	2	6	1	2
251	2	17	2	2	10	2	2
252	2	17	2	2	8	2	1
253	2	17	2	2	4	1	1
254	2	17	2	2	8	2	2
255	2	17	2	2	8	2	2
256	2	17	3	2	6	2	2
257	2	17	2	2	6	2	2
258	2	17	3	2	10	2	1
259	2	17	3	2	8	2	1
260	2	17	3	2	8	2	2
261	2	17	4	2	2	2	1
262	2	17	2	2	2	2	2
263	2	16	4	2	8	2	1
264	2	16	4	2	6	2	1
265	2	15	2	2	2	2	1
266	2	15	1	2	2	2	2
267	2	17	1	2	4	2	2
268	2	15	3	2	0	2	2
269	2	15	2	2	8	2	2
270	2	14	1	2	4	2	1
271	2	14	2	1	12	2	2
272	2	16	1	2	8	1	2
273	2	16	1	2	2	2	2
274	2	15	1	2	0	2	1
275	2	16	1	2	0	2	1
276	2	16	2	2	2	2	2
277	2	16	2	2	0	2	2
278	2	14	3	2	2	2	2
279	2	14	2	2	3	2	1
280	2	14	1	2	0	2	2
281	2	14	2	2	0	2	2
282	2	15	2	2	0	2	2
283	2	14	3	2	1	2	2
284	2	14	2	2	3	2	2
285	2	14	3	2	1	2	2
286	2	14	2	2	2	2	2
287	2	14	3	2	1	2	2
288	2	14	3	2	1	2	2
289	2	14	3	2	0	2	2
290	2	14	2	2	1	2	2
291	2	14	3	1	2	2	2
292	2	16	2	1	0	1	1
293	2	17	4	2	4	1	2
294	2	17	2	1	4	1	1
295	2	17	2	2	4	2	2
296	2	16	2	2	4	2	2
297	2	16	2	2	1	2	2
298	2	16	1	2	4	2	1
299	2	16	2	2	3	2	2
300	2	16	3	2	4	2	2
301	2	18	4	2	5	2	2
302	2	16	2	2	4	2	2
303	2	16	3	2	6	2	2
304	2	16	2	1	6	1	1
305	2	17	1	2	4	1	2
306	2	17	3	1	8	2	2
307	2	16	3	1	8	1	1
308	2	16	2	1	8	2	1
309	2	16	3	1	2	2	2
310	2	16	3	2	1	2	1

	sexo	edad	nº hermanos	dolor> 3 mes	tender points	ansiedad	fatiga
311	2	16	2	2	4	2	1
312	2	13	2	2	4	2	1
313	2	14	3	1	12	2	1
314	2	13	3	2	8	1	1
315	2	14	2	1	8	2	2
316	2	14	2	1	10	2	1
317	2	15	2	2	2	2	1
318	2	14	2	1	12	1	1
319	2	15	2	2	5	2	1
320	2	14	2	2	8	2	2
321	2	14	2	2	0	2	2
322	2	14	2	1	12	1	1
323	2	14	2	2	2	1	2
324	2	14	3	1	10	2	2
325	2	14	2	2	2	2	2
326	2	14	2	1	6	2	2
327	2	14	2	2	0	2	2
328	2	14	1	2	0	2	2
329	2	14	2	2	2	2	2
330	2	14	4	1	6	1	2
331	2	13	2	2	3	2	2
332	2	13	1	1	3	2	1
333	2	13	3	2	3	2	2
334	2	13	2	2	2	2	2
335	2	13	3	2	6	2	2
336	2	13	1	2	2	2	2
337	2	13	2	2	3	2	2
338	2	13	2	2	8	2	2
339	2	14	2	2	4	2	1
340	2	13	2	2	5	2	2
341	2	18	3	2	0	1	2
342	2	19	2	1	4	2	2
343	2	19	3	1	4	1	2
344	2	17	3	2	2	2	2
345	2	18	2	1	6	2	2
346	2	18	2	2	3	2	2
347	2	19	1	2	4	2	2
348	2	19	2	2	0	2	2
349	2	17	2	2	2	1	2
350	2	17	2	2	2	2	1
351	2	17	3	2	2	2	2
352	2	13	1	2	3	2	2
353	2	13	2	2	4	2	2
354	2	13	3	2	2	2	2
355	2	14	1	1	9	1	2
356	2	13	1	2	4	2	2
357	2	15	2	2	2	2	2
358	2	13	2	2	0	2	2
359	2	13	2	2	0	2	2
360	2	13	2	2	2	2	2
361	2	14	2	2	0	2	2
362	2	16	2	2	2	2	2
363	2	16	2	2	0	2	2
364	2	14	3	2	2	2	2
365	2	14	2	2	3	2	1
366	2	14	1	2	0	2	2
367	2	14	2	2	0	2	2
368	2	15	2	2	0	2	2
369	2	14	3	2	1	2	2
370	2	14	2	2	3	2	2
371	2	14	3	2	1	2	2
372	2	14	2	2	2	2	2

	sexo	edad	nº hermanos	dolor> 3 mes	tender points	ansiedad	fatiga
373	2	14	2	2	4	2	1
374	2	13	2	2	5	2	2
375	2	18	3	2	0	1	2
376	2	19	2	1	4	2	2
377	2	19	3	1	4	1	2
378	2	17	3	2	2	2	2
379	2	18	2	1	6	2	2
380	2	18	2	2	3	2	2
381	2	19	1	2	4	2	2
382	2	19	2	2	0	2	2
383	2	17	2	2	2	1	2
384	2	17	2	2	2	2	1
385	2	17	3	2	2	2	2
386	2	13	1	2	3	2	2
387	2	13	2	2	4	2	2
388	2	13	3	2	2	2	2
389	2	15	2	2	2	1	2
390	2	15	2	2	1	2	2
391	2	15	2	2	0	2	2
392	2	15	2	2	2	2	2
393	2	15	2	2	2	2	2
394	2	16	2	2	1	2	1
395	2	16	2	2	2	2	2
396	2	15	3	2	4	1	1
397	2	14	3	2	4	2	2

	sueño escaso	dolor cabeza	mol intest	sudor abund	entumecim	dolor activ fís	dol amb hum
1	2	2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	2	2	2	2
3	2	1	2	2	2	2	1
4	2	2	2	2	2	1	2
5	2	2	2	2	2	2	2
6	2	1	2	2	2	2	2
7	1	2	2	2	2	2	2
8	2	1	2	2	1	2	2
9	1	2	2	2	2	2	2
10	2	2	2	1	2	1	2
11	2	2	2	2	2	1	2
12	2	2	2	1	2	2	2
13	1	1	2	1	2	2	2
14	2	2	2	2	2	2	2
15	1	1	1	2	2	2	2
16	2	2	2	2	2	2	2
17	2	1	2	2	2	1	2
18	2	1	1	1	2	2	2
19	2	2	2	2	2	2	2
20	2	2	1	2	2	2	2
21	1	2	2	1	2	2	2
22	2	2	2	1	2	2	2
23	2	2	2	2	2	2	2
24	1	1	1	2	2	1	2
25	1	2	1	2	2	1	2
26	2	1	2	1	2	2	2
27	2	1	1	2	2	2	2
28	1	2	1	2	2	2	2
29	2	1	2	2	1	1	2
30	2	1	2	2	2	2	2
31	2	2	2	2	2	2	2
32	2	1	2	2	2	2	2
33	1	2	2	2	1	2	1
34	1	2	2	2	2	2	2
35	2	2	2	2	2	2	2
36	2	2	2	2	2	2	2
37	2	2	2	2	2	2	2
38	1	2	1	2	2	2	2
39	2	1	1	2	2	2	2
40	2	2	2	2	2	2	2
41	2	1	2	2	2	1	2
42	1	2	2	2	2	2	2
43	1	2	2	2	2	1	2
44	1	2	2	2	2	2	2
45	2	2	2	2	2	2	2
46	2	1	2	2	2	2	2
47	2	2	2	2	2	2	2
48	2	2	2	2	2	2	2
49	1	2	2	2	2	2	2
50	2	2	2	2	2	2	2
51	2	2	2	2	2	2	2
52	1	1	1	2	2	1	1
53	1	1	2	2	2	1	2
54	2	1	2	2	2	2	2
55	2	2	2	2	2	2	2
56	1	2	2	1	2	2	1
57	1	2	2	2	2	2	2
58	1	2	2	1	2	2	2
59	1	1	2	2	2	2	2
60	2	1	2	2	2	2	2
61	2	1	2	2	1	2	2
62	1	2	2	2	2	2	2

	sueño escasc	dolor cabeza	mol intest	sudor abund	entumecim	dolor activ fís	dol amb hum
63	1	2	2	2	2	2	2
64	2	2	2	2	2	2	2
65	2	2	2	2	2	2	2
66	2	2	2	1	2	2	2
67	2	1	2	2	2	1	2
68	1	2	2	2	2	2	2
69	2	2	2	2	2	2	2
70	2	2	2	2	2	2	2
71	2	2	2	2	2	1	2
72	2	2	2	2	2	2	2
73	2	2	2	2	2	2	2
74	2	2	2	2	2	2	2
75	2	2	2	2	2	2	1
76	1	1	2	2	2	2	2
77	2	2	2	2	2	2	2
78	2	2	2	2	2	2	2
79	2	2	2	2	2	2	2
80	2	1	2	2	2	2	2
81	1	2	1	2	2	2	2
82	1	1	2	2	2	2	2
83	2	2	2	2	2	2	2
84	2	2	2	2	2	2	2
85	1	1	2	2	2	2	2
86	2	1	2	2	2	2	2
87	2	2	2	2	2	2	2
88	2	1	2	2	2	2	2
89	2	2	2	2	2	2	1
90	2	2	2	2	2	2	2
91	2	2	1	2	2	2	2
92	2	1	2	1	2	1	2
93	2	1	2	2	2	2	2
94	2	2	2	2	2	2	2
95	2	2	2	2	2	2	2
96	2	1	2	2	2	2	2
97	2	2	1	2	2	2	2
98	1	2	2	2	1	2	2
99	2	1	2	2	2	2	2
100	2	1	2	2	2	2	1
101	2	1	2	2	1	2	2
102	2	2	2	2	2	2	2
103	2	2	2	2	2	2	2
104	2	2	2	2	1	2	2
105	2	1	2	2	2	2	2
106	2	2	2	2	2	2	2
107	2	2	2	2	2	2	2
108	2	2	2	2	2	1	2
109	2	2	2	2	2	2	2
110	1	1	2	2	2	2	2
111	2	1	2	2	2	2	2
112	2	2	2	1	2	2	2
113	2	1	2	1	1	2	2
114	2	2	2	2	2	2	2
115	1	2	2	2	1	2	2
116	2	2	2	2	2	2	2
117	2	2	2	2	1	2	2
118	2	2	2	2	2	2	2
119	2	2	2	2	1	2	2
120	2	2	2	1	2	2	2
121	2	2	2	2	2	2	2
122	2	2	1	1	2	2	2
123	1	2	2	2	2	2	2
124	1	2	2	2	2	2	2

	sueño escaso	dolor cabeza	mol intest	sudor abund	entumecim	dolor activ fís	dol amb hum
125	2	1	1	1	1	2	1
126	2	2	2	1	2	2	2
127	2	2	2	2	2	2	2
128	1	2	1	2	1	1	1
129	2	2	2	2	2	2	2
130	2	2	1	1	1	1	1
131	1	2	2	2	2	2	2
132	2	2	2	2	2	2	2
133	2	2	2	2	2	2	2
134	2	2	2	2	2	2	2
135	2	2	2	2	2	2	2
136	1	2	2	1	1	2	2
137	2	2	1	1	2	2	2
138	2	2	2	1	2	2	2
139	2	1	2	2	2	2	2
140	2	2	2	2	2	2	2
141	2	1	2	2	2	2	1
142	2	2	2	2	2	2	2
143	2	1	2	2	2	2	2
144	2	1	1	2	2	2	2
145	2	1	2	2	1	2	2
146	2	2	1	2	1	2	2
147	2	2	1	2	2	2	2
148	2	2	2	2	2	2	2
149	2	2	2	2	2	2	2
150	2	2	2	1	2	2	2
151	2	2	2	2	2	2	2
152	2	2	2	2	2	2	1
153	1	2	2	2	2	2	2
154	2	2	2	2	2	2	2
155	2	2	2	2	2	2	2
156	2	2	2	2	2	2	2
157	2	2	2	2	2	2	1
158	1	1	2	2	2	2	2
159	2	2	2	2	2	2	2
160	2	2	2	2	2	2	2
161	2	2	2	2	2	2	2
162	2	1	2	2	2	2	2
163	1	2	1	2	2	2	2
164	1	1	2	2	2	2	2
165	1	2	1	2	1	1	1
166	2	2	2	2	2	2	2
167	2	2	1	1	1	1	1
168	1	2	2	2	2	2	2
169	2	2	2	2	2	2	2
170	2	2	2	2	2	2	2
171	2	2	2	2	2	2	2
172	2	2	2	2	2	2	2
173	1	2	2	1	1	2	2
174	2	2	1	1	2	2	2
175	2	2	2	1	2	2	2
176	2	1	2	2	2	2	2
177	2	2	2	2	2	2	2
178	2	1	2	2	2	2	1
179	2	2	2	2	2	2	2
180	2	1	1	2	2	2	2
181	1	2	1	2	2	2	2
182	2	1	2	2	1	1	2
183	2	1	2	2	2	2	2
184	2	2	2	2	2	2	2
185	2	1	2	2	2	2	2
186	1	2	2	2	1	2	1

	sueño escaso	dolor cabeza	mol intest	sudor abund	entumecim	dolor activ fís	dol amb hum
187	1	2	2	2	2	2	2
188	2	2	2	2	2	2	2
189	2	2	2	2	2	2	2
190	2	2	2	2	2	2	2
191	1	2	1	2	2	2	2
192	1	1	2	2	1	1	2
193	1	1	2	2	2	2	2
194	1	1	1	2	1	2	1
195	1	1	2	2	2	2	2
196	2	1	2	2	2	2	2
197	2	1	2	2	2	2	2
198	1	1	2	1	2	2	2
199	2	1	2	2	2	2	2
200	2	2	1	2	1	2	2
201	2	2	2	2	1	2	2
202	2	1	2	2	2	2	2
203	2	1	2	2	2	2	2
204	2	1	2	2	1	2	1
205	2	2	2	1	2	1	2
206	2	1	2	2	1	1	1
207	2	1	2	2	2	1	1
208	2	2	2	2	2	2	2
209	1	1	1	2	2	1	2
210	2	2	2	1	2	2	2
211	2	2	2	2	2	1	1
212	1	1	1	2	2	1	1
213	1	1	2	2	2	1	2
214	2	1	2	2	2	2	2
215	1	2	2	2	2	2	2
216	2	2	2	2	2	2	2
217	2	1	2	1	2	2	2
218	1	1	2	2	2	1	2
219	1	2	2	2	2	2	1
220	1	2	2	2	2	2	2
221	2	2	2	2	1	1	2
222	2	2	2	2	2	2	2
223	2	2	2	2	2	2	2
224	1	2	2	2	2	2	1
225	1	2	2	2	2	1	2
226	2	2	1	1	2	2	2
227	2	2	2	2	2	2	2
228	2	1	2	1	2	2	2
229	2	1	1	2	2	2	2
230	2	1	2	2	2	2	2
231	2	1	2	2	2	2	2
232	2	2	1	2	2	2	2
233	2	1	1	2	2	2	2
234	1	1	2	2	2	2	1
235	2	2	1	1	1	2	1
236	2	1	2	2	2	2	2
237	2	1	1	2	2	2	2
238	2	1	2	2	2	2	2
239	1	1	2	2	2	2	2
240	2	2	2	2	2	2	2
241	2	1	2	2	2	2	2
242	1	1	1	2	2	2	2
243	2	2	2	2	2	2	2
244	2	2	2	2	2	2	2
245	2	2	2	2	2	2	2
246	1	1	2	2	2	2	2
247	1	1	1	2	1	1	2
248	2	2	1	2	1	2	2

	sueño escaso	dolor cabeza	mol intest	sudor abund	entumecim	dolor activ fís	dol amb hum
249	1	2	2	2	1	1	2
250	2	1	2	2	2	1	2
251	2	2	2	2	2	2	2
252	2	2	2	2	2	2	2
253	2	2	2	1	2	2	2
254	2	1	2	1	2	2	1
255	2	1	2	2	2	2	2
256	2	2	1	2	2	2	2
257	2	1	2	2	2	1	2
258	2	1	2	2	2	1	1
259	2	1	2	2	2	2	1
260	2	1	2	2	2	1	1
261	2	1	2	2	2	1	2
262	2	1	2	2	2	2	2
263	1	1	2	2	2	2	2
264	1	1	2	2	2	1	1
265	2	1	2	2	1	1	2
266	2	2	2	2	2	2	2
267	2	2	1	2	2	2	2
268	2	2	2	2	2	1	2
269	1	2	2	2	2	1	1
270	2	2	2	2	2	1	2
271	1	2	1	1	2	2	2
272	1	2	2	2	1	2	2
273	2	1	2	2	2	1	2
274	1	1	2	2	2	2	1
275	2	1	1	2	2	2	2
276	2	2	2	2	2	2	2
277	2	2	2	2	2	2	2
278	2	2	2	2	2	2	2
279	2	2	2	2	2	2	2
280	1	2	2	2	2	2	2
281	2	2	2	2	2	2	2
282	2	2	2	2	2	2	2
283	2	2	2	2	2	2	2
284	2	2	2	2	2	2	2
285	1	2	2	2	2	2	2
286	2	1	2	2	1	2	2
287	2	2	2	2	2	2	2
288	2	2	2	2	2	2	2
289	2	2	2	2	2	2	2
290	2	2	2	2	2	2	2
291	2	2	2	2	2	2	2
292	1	1	2	2	2	2	2
293	1	1	1	2	2	2	1
294	1	2	2	2	1	2	1
295	2	1	2	2	2	2	2
296	2	2	2	2	2	2	2
297	2	2	2	2	2	2	2
298	2	2	2	2	1	2	2
299	2	2	2	2	2	2	2
300	1	1	2	2	2	2	2
301	1	1	2	2	2	2	2
302	2	1	2	1	2	2	2
303	2	2	2	2	2	2	2
304	2	2	2	2	2	2	2
305	2	2	2	2	2	2	2
306	2	2	2	1	1	2	2
307	2	1	1	2	1	2	1
308	1	1	1	2	1	1	1
309	2	1	2	2	1	2	1
310	1	1	2	2	2	2	1

	sueño escaso	dolor cabeza	mol intest	sudor abund	entumecim	dolor activ fís	dol amb hum
311	1	1	2	2	2	2	2
312	1	1	2	1	2	2	2
313	1	1	2	2	2	2	2
314	1	1	2	2	1	2	2
315	2	1	1	2	1	2	2
316	1	2	2	1	1	2	2
317	1	1	2	2	2	1	2
318	2	1	2	2	2	1	2
319	1	1	1	2	1	1	2
320	2	2	2	2	2	2	2
321	2	2	2	2	1	2	2
322	2	2	2	2	1	1	2
323	1	1	2	2	2	2	2
324	1	1	2	2	2	2	1
325	2	2	2	2	2	2	2
326	2	2	2	2	2	2	1
327	1	1	2	1	2	2	2
328	2	2	2	1	2	2	2
329	2	1	2	2	2	2	2
330	1	2	2	1	2	1	2
331	2	2	2	2	2	2	2
332	2	1	2	2	2	2	2
333	1	1	1	2	1	2	2
334	2	1	2	2	1	2	1
335	2	2	2	1	1	2	2
336	2	2	2	2	2	2	2
337	2	2	2	2	2	2	2
338	2	1	2	2	2	2	2
339	2	1	2	1	2	2	2
340	1	2	2	2	1	2	2
341	2	2	1	2	2	2	1
342	1	1	2	2	2	2	2
343	1	2	1	2	2	2	2
344	2	2	1	1	2	2	2
345	2	2	2	2	2	1	2
346	2	1	2	2	2	1	2
347	1	1	1	2	2	1	2
348	2	2	2	2	2	2	2
349	2	2	2	2	2	2	2
350	2	2	2	2	2	2	2
351	1	1	1	2	2	1	2
352	2	1	2	2	2	2	2
353	2	1	2	2	2	2	1
354	2	2	2	2	2	1	2
355	2	1	2	2	2	2	2
356	2	2	2	2	1	2	2
357	2	1	1	2	2	2	1
358	2	2	2	2	2	2	2
359	2	2	2	2	2	2	2
360	2	2	2	2	2	2	2
361	2	2	2	1	2	2	2
362	2	2	2	2	2	2	2
363	2	2	2	2	2	2	2
364	2	2	2	2	2	2	2
365	2	2	2	2	2	2	2
366	1	2	2	2	2	2	2
367	2	2	2	2	2	2	2
368	2	2	2	2	2	2	2
369	2	2	2	2	2	2	2
370	2	2	2	2	2	2	2
371	1	2	2	2	2	2	2
372	2	1	2	2	1	2	2

	sueño escasc	dolor cabeza	mol intest	sudor abund	entumecim	dolor activ fís	dol amb hum
373	2	1	2	1	2	2	2
374	1	2	2	2	1	2	2
375	2	2	1	2	2	2	1
376	1	1	2	2	2	2	2
377	1	2	1	2	2	2	2
378	2	2	1	1	2	2	2
379	2	2	2	2	2	1	2
380	2	1	2	2	2	1	2
381	1	1	1	2	2	1	2
382	2	2	2	2	2	2	2
383	2	2	2	2	2	2	2
384	2	2	2	2	2	2	2
385	1	1	1	2	2	1	2
386	2	1	2	2	2	2	2
387	2	1	2	2	2	2	1
388	2	2	2	2	2	1	2
389	2	1	2	2	2	2	2
390	1	2	2	2	2	2	2
391	2	2	2	2	2	2	2
392	2	1	2	1	2	2	2
393	1	1	2	2	2	1	2
394	1	2	2	2	2	2	1
395	1	2	2	2	2	2	2
396	2	2	2	2	1	1	2
397	2	2	2	2	2	2	2

	dol ans/stres	FMJ	estudios p			
1	2	2				
2	2	2				
3	2	2		LEYENDA		
4	2	2		sexo	1=VARON	2=HEMBRA
5	2	2		dolor> 3 mes	1=SI	2=N0
6	2	2		ansiedad	1=SI	2=N0
7	2	2		fatiga	1=SI	2=N0
8	2	1		sueño escasc	1=SI	2=N0
9	2	2		dolor cabeza	1=SI	2=N0
10	2	2		mol intest	1=SI	2=N0
11	2	2		sudor abund	1=SI	2=N0
12	2	2		entumecim	1=SI	2=N0
13	1	1		dolor activ fís	1=SI	2=N0
14	2	2		dol amb hum	1=SI	2=N0
15	2	2		dol ans/stres	1=SI	2=N0
16	2	2		FMJ	1=SI	2=N0
17	1	2		estudios p	1=SUPER.	2=MEDIOS 3=BASICOS
18	2	2				
19	2	2				
20	2	2				
21	1	2				
22	2	2				
23	2	2				
24	2	2				
25	1	2				
26	2	2				
27	2	2				
28	2	2				
29	1	1				
30	2	2				
31	2	2				
32	1	2				
33	1	1				
34	2	2				
35	2	2				
36	2	2				
37	2	2				
38	2	2				
39	2	2				
40	2	2				
41	2	2				
42	2	2				
43	2	2				
44	2	2				
45	2	2				
46	2	2				
47	2	2				
48	2	2				
49	2	2				
50	2	2				
51	2	2				
52	1	1				
53	2	2				
54	1	2				
55	2	2				
56	1	1				
57	2	2	1			
58	2	2	3			
59	2	2	2			
60	2	2	1			
61	2	2	1			
62	2	2	1			

	dol ans/stres	FMJ	estudios p			
63	2	2	1			
64	2	2	1			
65	2	2				
66	2	2	1			
67	1	2				
68	2	2				
69	2	2				
70	2	2				
71	2	2	2			
72	2	2				
73	2	2				
74	2	2				
75	2	2	2			
76	2	2	1			
77	2	2	2			
78	2	2	2			
79	2	2	1			
80	2	2	1			
81	2	2	3			
82	2	2	2			
83	2	2	3			
84	2	2	2			
85	2	2	2			
86	1	2	2			
87	2	2	2			
88	3	2				
89	2	2	1			
90	2	2	1			
91	2	2	2			
92	1	2	1			
93	2	1				
94	2	2	1			
95	2	2	2			
96	2	2	1			
97	2	2				
98	2	2				
99	2	2				
100	1	2				
101	2	2				
102	2	2				
103	2	2				
104	2	2				
105	2	2				
106	2	2	3			
107	1	2	3			
108	2	2				
109	2	2	1			
110	2	2				
111	1	2	2			
112	2	2	1			
113	2	2	2			
114	2	2	2			
115	2	2	2			
116	2	2	1			
117	2	2	1			
118	2	2	2			
119	2	2	3			
120	2	2	2			
121	2	2	1			
122	1	2	2			
123	2	2	1			
124	2	2	2			

	dol ans/stres	FMJ	estudios p				
125	2	1	3				
126	2	2	2				
127	2	2	3				
128	1	1	2				
129	2	2	2				
130	2	1	2				
131	2	2	2				
132	2	2	2				
133	1	2	1				
134	2	2	1				
135	2	2	1				
136	2	1	3				
137	2	2	2				
138	1	2	1				
139	2	2	1				
140	2	2	1				
141	2	2	1				
142	2	2	2				
143	2	2	3				
144	2	1	2				
145	2	2	3				
146	2	2	3				
147	2	2	3				
148	2	2	1				
149	2	2	2				
150	2	2	1				
151	2	2	2				
152	2	2	2				
153	2	2	2				
154	2	2	2				
155	2	2					
156	2	2					
157	2	2	2				
158	2	2	1				
159	2	2	2				
160	2	2	2				
161	2	2	1				
162	2	2	1				
163	2	2	3				
164	2	2	2				
165	1	1	2				
166	2	2	2				
167	2	1	2				
168	2	2	2				
169	2	2	2				
170	1	2	1				
171	2	2	1				
172	2	2	1				
173	2	1	3				
174	2	2	2				
175	1	2	1				
176	2	2	1				
177	2	2	1				
178	2	2	1				
179	2	2	2				
180	2	2					
181	2	2					
182	1	1					
183	2	2					
184	2	2					
185	1	2					
186	1	1					

	dol ans/stres	FMJ	estudios p			
187	2	2				
188	2	2				
189	2	2				
190	2	2				
191	2	2				
192	2	1				
193	2	1				
194	2	2				
195	1	1				
196	1	2				
197	1	2				
198	2	2				
199	2	1				
200	1	2				
201	2	2				
202	2	1				
203	2	2				
204	2	1				
205	1	2				
206	2	1				
207	2	2				
208	2	2				
209	2	2				
210	1	2				
211	2	2				
212	1	1				
213	1	2				
214	2	2				
215	2	2				
216	2	2				
217	2	2				
218	2	2				
219	2	2				
220	2	2				
221	2	2				
222	2	2				
223	2	2				
224	2	1				
225	2	2				
226	2	2				
227	2	2				
228	2	2				
229	2	2				
230	1	2				
231	2	2				
232	2	2				
233	1	2				
234	2	2				
235	2	2				
236	2	2				
237	2	2				
238	2	2				
239	2	2				
240	2	2				
241	2	2				
242	2	2				
243	2	1				
244	2	2				
245	2	2				
246	1	2				
247	1	2				
248	2	2				

	dol ans/stres	FMJ	estudios p			
249	1	2				
250	1	2				
251	2	2				
252	2	2				
253	1	2				
254	2	2				
255	1	2				
256	2	2				
257	2	2				
258	1	1				
259	2	2				
260	2	2				
261	2	2				
262	2	2	2			
263	2	2	2			
264	2	1	1			
265	2	2	1			
266	2	2	3			
267	2	2				
268	2	2				
269	1	1				
270	2	2				
271	2	1	2			
272	2	2				
273	2	2	3			
274	1	2				
275	2	2				
276	2	2				
277	2	2				
278	2	2	2			
279	2	2				
280	1	2	2			
281	2	2	3			
282	2	2	3			
283	2	2	1			
284	2	2	1			
285	2	2	1			
286	2	2	1			
287	2	2	1			
288	2	2	1			
289	2	2	2			
290	2	2	2			
291	2	2	2			
292	1	2	2			
293	1	2				
294	2	1	3			
295	2	2	2			
296	2	2	1			
297	2	2	2			
298	2	1	2			
299	2	2	1			
300	2	2	1			
301	2	2	1			
302	2	2	1			
303	2	2	1			
304	1	2	1			
305	1	2	1			
306	1	1	1			
307	1	1	1			
308	2	1	2			
309	1	2	3			
310	2	2	1			

	dol ans/stres	FMJ	estudios p			
311	2	2	1			
312	1	2				
313	2	1				
314	2	1				
315	1	2	2			
316	2	1	3			
317	2	2	3			
318	2	1				
319	1	2	1			
320	2	2	3			
321	2	2	1			
322	2	1	1			
323	2	2	3			
324	2	1	2			
325	2	2	2			
326	2	2	2			
327	1	2	3			
328	2	2	2			
329	2	2	2			
330	2	1	3			
331	2	2	2			
332	1	2	1			
333	1	2	2			
334	2	2	1			
335	2	2	3			
336	2	2	1			
337	2	2	2			
338	2	2	3			
339	2	2	3			
340	2	2	3			
341	2	2	3			
342	2	2	3			
343	1	2	1			
344	2	2	2			
345	2	2	2			
346	2	3	3			
347	2	2	3			
348	2	2	3			
349	2	2	1			
350	2	2	1			
351	1	2	1			
352	2	2	3			
353	2	2	1			
354	2	2	2			
355	2	1	3			
356	2	2	1			
357	2	2	1			
358	2	2	1			
359	2	2	1			
360	2	2	3			
361	2	2	3			
362	2	2				
363	2	2				
364	2	2	2			
365	2	2				
366	1	2	2			
367	2	2	3			
368	2	2	3			
369	2	2	1			
370	2	2	1			
371	2	2	1			
372	2	2	1			

	dol ans/stres	FMJ	estudios p				
373	2	2	3				
374	2	2	3				
375	2	2	3				
376	2	2	3				
377	1	2	1				
378	2	2	2				
379	2	2	2				
380	2	3	3				
381	2	2	3				
382	2	2	3				
383	2	2	1				
384	2	2	1				
385	1	2	1				
386	2	2	3				
387	2	2	1				
388	2	2	2				
389	2	2					
390	2	2					
391	2	2					
392	2	2					
393	2	2					
394	2	2					
395	2	2					
396	2	2					
397	2	2					