Resumen “II Jornadas de Formación y Promoción del Tratamiento Integral en Pacientes con Fibromialgia”, celebradas en Madrid el 21 de Junio del 2012

Comité Organizador

Presidente

Francisco Mercado Romero

Secretaria

Antonia Maza Pacheco

Vocales

Paulina Jiménez Paris
Francisco Gómez Esquer
Marisa Fernández Sánchez
Paloma Barjola Valero
Eduardo Gómez-Utrero
Mª Dolores Lázaro López

Ponentes

Isabel Álvarez Rodríguez
Paloma Barjola Valero
Gema Godoy Tundidor
Carlos Goicoechea
Francisco Gómez Esquer
Eduardo Gómez Utrero
Diego Munguía Izquierdo
Carmen Pérez Anchuela
Miguel Angel Vallejo
Alfonso Vidal Marcos

Programa:

- ***¿De dónde venimos y hacia dónde vamos en la Investigación y Comprensión de la Fibromialgia?*** - Dr. Eduardo Gómez Utrero, Neurofisiólogo del Hospital de Móstoles
- ***Importancia de los Factores Biológicos y Psicológicos en la FM***
    - ***1.- Alteraciones Cognitivas en la FM. Factores que contribuyen a su Aparición y a su Exacerbación*** - Dña Paloma Barjola URJC
    - ***2.- Genética y Epigenética de la FM: Influencia en el Dolor y en la Alteraciones Cognitivas*** - Don Francisco Gómez Esquer. URJC
    - ***3.- El Papel del Stress en la FM y en el Afrontamiento del Dolor*** - Don Miguel Ángel Vallejo. UNED
- ***Nuevos Retos en la Comprensión y el Tratamiento de la FM.***
    - ***1.- Tratamientos Médicos eficaces: Farmacológicos y No Farmacológicos*** - Don Carlos Goicoechea. URJC y Don Alfonso Vidal Marcos. Unidad del dolor de Hospital Capio Sur
    - ***2.- Intervenciones para la Mejora de la Sintomatología mediante Ejercicio Físico*** - Don Diego Munguía Izquierdo. Universidad Pablo Olavide
- ***Nuevos Abordajes Terapéuticos de la FM desde el punto de vista Endocrinológico -*** Dña. Gema Godoy Tundidor. Clínica Majadahonda
- ***Conclusiones de la Jornada***

II JORNADAS DE FORMACION Y PROMOCIÓN DEL TRATAMIENTO INTEGRAL EN PACIENTES CON FIBROMIALGIA.

Redacción: Sara Medrano

La apertura del acto se realizó por parte de la Dra. Celia Menéndez, directora del Hospital Rey Juan Carlos, Don Francisco Mercado, director de las jornadas, nuestra presidenta Dña. Paulina Jiménez, y Don José López, director general de Atención al Paciente.
Inmediatamente después, dieron comienzo las Jornadas.

¿DE DONDE VENIMOS Y HACIA DONDE VAMOS EN LA INVESTIGACION Y COMPRENSION DE LA FIBROMIALGIA?

Dr. Eduardo Gómez Utrero, Neurofisiólogo del Hospital de Móstoles

En su exposición puso de manifiesto que todavía existe un no entendimiento de lo que es la FM, así como dónde o quién tiene que llevar al paciente con FM;
Estamos en un momento en el que existen herramientas diagnósticas, estudios que avalan una raíz genética y estudios que dan idea de lo importante que es la sintomatología en estos pacientes, de cara a interpretar las limitaciones que suponen. Y se cree que la FM se puede tratar.

¿Qué es lo más discapacitante en un paciente con FM, el dolor o la afectación cognitiva? Sin ninguna duda lo que más preocupa al paciente, es que la cabeza no le deja pensar, su cerebro se bloquea. Esta circunstancia es la más importante por la incapacidad que otorga al paciente. Más que el dolor, que por supuesto está ahí. Pero un paciente con FM, ha aprendido a vivir con dolor.

En cierto modo la FM es una enfermedad que implica cierta degeneración. Se producen cambios estructurales en el cerebro que impiden que el paciente pueda tener una actividad cognitiva adecuada.
Otro síntoma en FM es la fatiga, un cansancio inexplicable que impide al afectado realizar actividades normales de la vida diaria.
No hay una clara diferencia entre la FM y el SFC ya que el 80% de pacientes con SFC tienen FM.
Otro síntoma, es la alteración del sueño no tanto para cogerlo como para mantenerlo y este es un síntoma de los más precoces.
Entre los síntomas “menores” cabe destacar la parestesia en las manos, colon irritable, rigidez articular… que no limitan tanto, pero también se asocian al cuadro de FM.
El 70-80% de los pacientes, tienen síntomas en todas estas esferas.

El stress es un concepto orgánico. Es una respuesta fisiológica que permite ir superando situaciones desagradables de la vida.
¿Qué ocurre si un individuo está sometido a un stress continuo (stress crónico)? Pues que con el tiempo, las sustancias químicas que libera de forma natural nuestro organismo ante esas situaciones de stress, producen cambios estructurales en los circuitos neuronales y nos modifica la red neuronal.

Pero, si todo el mundo está sometido a stress, ¿por qué no todo el mundo reacciona igual ante él? Porque nuestro sistema nervioso está configurado de distinta manera:
En personas con FM se ha visto con estudios de resonancia magnética que hay zonas de su cerebro que no funcionan igual que el de una persona normal. Existen zonas de la parte anterior del cerebro en el que existen diferencias estadísticamente significativas. Esto es interesante porque las alteraciones cognitivas que presentan los enfermos de FM y SFC justificarían en parte, el cuadro de alteraciones motoras, la fatiga crónica, la incapacidad para tomar decisiones…

En FM existe una alteración fundamentalmente del tálamo, que es la parte del cerebro donde se procesa la información sensitiva, motora y la atención.
El Dr. Lavín tras numerosos estudios cree que la FM es un problema exclusivamente del sistema nervioso autónomo (SNA). El SNA es el centinela perdido en nuestro cuerpo que sirve para reaccionar a los desequilibrios de nuestro organismo, es decir, controla la homeostasis del mismo. La mayor parte de los pacientes con FM y SFC tienen alteraciones en el SNA; se produce lo que se llama “Kindling” que no es más que un estímulo eléctrico repetitivo que acaba alterando la estructura de la médula y creando conexiones anormales. El SNA y la fatiga crónica están relacionadas.
El stress oxidativo produce sustancias tóxicas para el organismo como el óxido nítrico responsable de las migrañas, un aumento del cortisol que produce una depleción del sistema inmune. No sólo hay una disminución del sistema inmunitario, sino que además funciona de forma anormal dando una hiperinmunidad contra el propio organismo y los pacientes manifiestan alteraciones reumatológicas “no verdaderas”. Se producen cambios neuronales, existe una hiperramificación de las células de las neuronas que están en el asa posterior de la médula y de ahí, la adolinia (dolor al tacto).

Llama la atención que cada vez se dan más alteraciones a nivel muscular. Se ha visto que han aparecido mioblastos, son células que dan lugar a formación del músculo. Es decir, que donde existe una contractura muscular, se producen nuevas fibras musculares y por tanto reinervaciones anómalas. Estas zonas se acaban quedando como zonas dolorosas y ahí los puntos gatillo.

¿Cómo afrontar el dolor? Podemos actuar a tres niveles:

- A nivel medular:
  Utilizando sustancias que modulen la actividad excesiva en ella.

- A nivel del cerebro:
  Modulando la actividad cerebral.

- Evitando situaciones de stress.

El tratamiento estaría orientado a bloquear los circuitos de dolor que se crean en el cerebro.
Desde el punto de vista farmacológico seguimos bloqueados, es decir estamos usando los mismos fármacos de siempre: antiepilépticos, antidepresivos, medicación para el sueño, que no tienen resultados notables.

Una de las novedades que se han introducido en el terreno terapéutico es la modificación de la alimentación. Sería muy fácil lograr una mejoría de muchos pacientes si se consiguiera modificar la alimentación:

Hay frutas que no son tan buenas como nos aconsejan, hay productos como los lácteos que producen desde el punto de vista inmunológico reacciones cruzadas con proteínas del propio organismo con lo cual, son bastante tóxicos.

Hay que intentar cambiar la mente para conseguir que los circuitos que están implicados, se puedan modificar mediante desarrollo de terapias neurocognitivas-conductuales, la utilización de otras terapias, como la musicoterapia, Pilates, acupuntura o la terapia facial.

Los fármacos tienen su lugar por supuesto, porque estamos hablando de enfermedades con déficit de neurotransmisores y estos fármacos suplen este déficit de forma puntual (6 meses, 1 ó 2 años) pero luego hay que empezar a ver si ese sistema se ha restituido y puede empezar a funcionar solo.

IMPORTANCIA DE LOS FACTORES BIOLÓGICOS Y PSICOLÓGICOS EN FM.

1.- ALTERACIONES COGNITIVAS EN LA FM FACTORES QUE CONTRIBUYEN A SU APARICIÓN Y A SU EXACERBACIÓN.

Dña Paloma Barjola URJC

Dada la complejidad sintomatológica de la FM, no se puede abordar desde una perspectiva clásicamente biomédica sino desde una perspectiva biopsicosocial en la que entren todas las variables: psicológicas, sociales, fisiológicas, cognitivas y emocionales.
No solo es importante la vía de transmisión fisiológica del dolor, sino como cada persona experimenta ese dolor, el sufrimiento que eso conlleva y como todo eso hace que se comporte de una determinada forma que puede hacer que los síntomas se estén manteniendo. En esta perspectiva biopsicosocial, se diferencian 3 puntos de vista del dolor:

- Características físicas.
- Respuestas emocionales que provoca el dolor en la persona que lo sufre.
- Interpretación del dolor y cómo este afecta en su vida diaria.

Estas 3 dimensiones, tienen un sustrato biológico. A nivel cerebral existe una red muy amplia que incluye muchísimas áreas que se pueden diferenciar (parietales, prefrontales, frontales, subcorticales…) y cada una de ellas se encarga del procesamiento del dolor de una forma determinada. Muchas de estas áreas que están en esta vía cerebral de transmisión del dolor comparten vías neuronales con el procesamiento atencional.
En la FM existen trastornos afectivos como son la ansiedad y la depresión que son consecuencia del dolor. El dolor produce sufrimiento, malestar y esto desemboca en síntomas de ansiedad y depresión casi siempre a nivel subclínico.
Cuando a un paciente con FM se le trata con antidepresivos, no mejoran sus síntomas esto es indicativo que la depresión es secundaria pero si que es verdad que esta, influye en la percepción del dolor. Entramos en un circulo vicioso: me siento mal, estoy triste, no quiero hacer nada… esto hace que disminuya el umbral del dolor con lo cual, tengo más dolor. Se ha demostrado que existe una mayor activación de las áreas del cerebro relacionadas con la dimensión afectiva por lo que tiene una explicación biológica.

Otra variable importante, es el catastrofismo que es una forma de interpretar la realidad muy negativa. Tendría tres signos:

- Rumiación: Frecuencia excesiva de pensamiento negativo.
- Magnificación: Tendencia a creer que las consecuencias del dolor van a ser catastróficas.
- Indefensión: Uno no va a poder hacer nada.

Esto va ha provocar una mayor sensibilización del dolor y en FM este tipo de pacientes tienen una peor respuesta a los tratamientos.

Otra variable, es la creencia de que hay alguien que tiene el poder de controlar sus síntomas y su estado de salud:

-Locus de control interno: Personas que creen que ellos mismos pueden controlar sus síntomas de algún modo.
-Locus de control externo: personas que creen que por sí mismos no pueden hacer nada para controlar la enfermedad. Creen que los que tienen el control de ello son los médicos, la familia…

Las personas con locus de control interno, tienen síntomas menos severos, muestran menor disfuncionalidad y tienen mejor respuesta al tratamiento.
La mayoría de la personas con FM tienen un locos de control externo con lo cual, tienen mayor percepción subjetiva del dolor y muestran menor estrategias de afrontamiento del dolor.

Otra variable que ya comentó el Dr. Gómez Utrero, es el sueño. Con polisomnografía se ve que actividad cerebral de las personas con FM entra en un sueño profundo más tarde y además hay un ritmo de ondas alfa que son características de la vigilia, que se entrometen en el ritmo de las ondas lentas y por lo tanto, el sueño no es adecuado. Los problemas del sueño también tienen un impacto en las funciones cognitivas y la atención.

En FM los estudios que se han hecho de memoria y atención son un poco contradictorios. No se sabe si la alteración es de la memoria a largo plazo, a corto plazo, atención selectiva... En realidad cuando uno tiene dolor, los procesos de atención y memoria tiene sentido que estén alterados porque comparten vías neuronales. Además si uno pretende hacer una tarea cognitiva que requiere recursos de atencionales, mientras está sufriendo dolor, éste es un elemento distractor y lógicamente no rinde igual. Lo que no está claro es que tipo de funciones están alteradas, cuáles son más susceptibles de ser modificadas por el dolor y, aparte, saber cuál es el papel fundamental que juega el dolor.
La disfunción cognitiva en pacientes con FM no mejora con el tratamiento con que mejoran otros síntomas, y hay que tener en cuenta que existen medicaciones que se atizan, que tienen efectos negativos en la cognición.

El grupo de investigación de la URJC está investigando las funciones ejecutivas en FM desde varias perspectivas. Lo que se ha encontrado es que en pacientes con FM, no son más lentas. Pero si rinden peor cuando se les presenta tareas difíciles o que implican manejar mucha información ya que esto implica poner en marcha, esas funciones más elevadas de planificación y solución de problemas.
Se hacen estudios planteando tareas que requieren poner en marcha funciones cognitivas, memoria de trabajo o funciones ejecutivas introduciendo factores que de alguna forma supongan una distracción y se ve que comparando el grupo control sano

con pacientes de FM estos últimos muestran una menor amplitud en el componente atencional cuando existe este factor distractor.

2.- GENÉTICA Y EPIGENÉTICA DE LA FM: INFLUENCIA EN EL DOLOR Y EN LAS ALTERACIONES COGNITIVAS.

Don Francisco Gómez Esquer. URJC

En primer lugar unas nociones básicas de genética:
Toda nuestra información genética, está en el núcleo celular en los cromosomas. En ellos están las unidades de la información genética que son los genes. En los genes tenemos secuencias de nucleótidos, macronucleótidos (A (adenina), T (timina), G (guanina) y C (citosina)) dispuestos en un número de 3200 millones, que se encuentran en el genoma humano, y donde se encuentra toda nuestra información genética.
La secuencia de nucleótidos, por un proceso de transcripción, se transcribe al RNAm y por un proceso llamado traducción, este RNAm se transforma en una proteína.
Una de las fuentes de variación es el polimorfismo de nucleótido simple en el que solo varía una letra en ese gen.
Cuando se traduce, puede suceder que exista un cambio en los aminoácidos, que son como los ladrillos que forman las proteínas. Por lo que obtendremos una proteína distinta. Eso puede dar lugar a un distinto color de ojos, a que una proteína que está ejerciendo una actividad biológica en el cerebro funcione mejor o peor…Hay miles de proteínas que están actuando sobre procesos complejos.
A veces, cuando se analiza el genoma de varias personas, se ha visto que existen no uno, sino varios polimorfismos que se heredan en bloque y hablamos de un haplotipo. En ellos existe una variación.

En FM ¿Cuál sería la importancia de los factores genéticos? Pues que un familiar de primer grado de una persona con FM tiene 8,5 veces mayor probabilidad de desarrollar la enfermedad y aunque no llegue a desarrollarla, se ha visto que son más sensibles al dolor. Por ello hay un peso importante de la genética.
Se han estudiado muchos genes, transportadores de la COMT, de serotonina, dopamina… ¿por qué este tipo de genes? Porque en pacientes con FM existe una desregulación de muchos de los neurotransmisores que se encuentran a nivel del SNC (sistema nervioso central) como la serotonina, la dopamina, la noradrenalina que disminuyen frente a niveles altos de glutamato… esto hace que se centre el estudio en genes que están modulando estas sustancias y ver qué es lo que sucede.

Uno de los genes más estudiados en pacientes con FM y en relación con el dolor, es la COMT (catecolortometiltransferasa). La COMT es una enzima que degrada catecolaminas (noradrenalina, adrenalina, serotonina, dopamina) y hace que éstas no estén disponibles.
Al secuenciar la COMT de muchas personas vemos que existen polimorfismos en ese gen en la posición 158 de esa proteína. Puede que me encuentre Valina (Val) o meteonina (Met), que son aminoácidos (ladrillos que forman la proteína). Esto se debe a que a nivel del genoma puedo encontrar una adenina o una guanina.
¿Qué importancia tiene? Pues que un cambio en esta posición implica una variación o cambio a nivel funcional.
Todos heredamos un gen del padre y otro de la madre, por lo que podemos ser homocigóticos (los 2 genes aportados son iguales) o heterocigotos (los genes son diferentes). Podemos ser homocigotos para valina o metionina o heterocigotos. Se ha visto que la capacidad de las personas homocigóticas para metionina (Met-Met), para

degradar catecolaminas es inferior que la de las personas homocigóticas para valina (val-val).

Cuando se han cogido halotipos de la COMT se ha dividido a la población en 3 grupos:

- Gente con baja sensibilidad al dolor.
- Gente con una sensibilidad media del dolor.
- Gente con una alta sensibilidad al dolor.

Aquellas personas en que la actividad de la COMT es baja y además es homocigota para metionina, tienen mayor sensibilidad al dolor.
La COMT degrada muchas cosas y se relaciona con muchas enfermedades o patologías (esquizofrenia, parkinson, cáncer de mama…) en las que pueden estar implicada cualquiera de estas sustancias.
En FM se ha visto que el genotipo Met-Met esta asociado a ella en un 37%. Mientras que en sujetos controles, no llega a un 10%. Esto significa que tener un genotipo Met-Met, es un factor de predisposición para desarrollar la enfermedad y no solo eso, sino que también está asociado a una mayor severidad de la enfermedad.
Esto no quiere decir que existan personas que no tienen este genotipo y también desarrollan la enfermedad, pero en grado menos severo.
¿Por qué la COMT tiene esta implicación en el dolor?
Se ha visto que en transgénicos de ratón que se hace que sea Met-Met, su enzima funciona de forma lenta. Al analizar niveles de citoquinas proinflamatorias, éstas están disparadas. Por tanto una actividad baja de la COMT provoca un aumento de las citoquinas proinflamatorias y éstas provocarían una mayor sensibilidad al dolor.
Lo que ha ocurrido es que igual que hay estudios que demuestran que este genotipo está correlacionado, en otros no. Por ejemplo el Dr. Vargas Alarcón que hizo el estudio comparativo entre pacientes españolas y Mejicanas, vio que en pacientes españolas se cumple esta correlación pero en las mejicanas no. Por lo tanto, hay algo que se nos escapa y por tanto hay que seguir trabajando en ello ya que parece que existen factores o variables, que pudieran estar jugando un papel importante.
De hecho, se ha publicado una revisión sistemática; se ha hecho un meta-análisis de todos los estudios que hasta la fecha se han publicado de la COMT y se ha visto que con lo que hay publicado hasta hoy no podemos decir que la COMT sea un factor predisponerte para desarrollar la enfermedad. Hay que aumentar el número de pacientes en los estudios para ver si al final, esta asociación se cumple.

El eje del proyecto de la URJC es ver funciones ejecutivas, ya que las quejas neurocognitivas son más importantes que el dolor. Lo que se está haciendo, es mirar polimorfismos en determinados genes que estén modulando alguno de los neurotransmisores que tenga importancia a nivel del cortex prefrontal. Se seleccionan 4 genes, la COMT (porque una de las cosas que degrada es la dopamina) y luego 3 receptores de dopamina, que se había publicado en otras patologías, que podrían jugar un papel importante en procesos de memoria de trabajo.
En el receptor de dopamina DRD2, que es un receptor que tiene una expresión en una zona del cerebro que nos interesa porque está implicado en el proceso de memoria de trabajo miramos un polimorfismo. Se cogió a la población con FM y al grupo de control de personas sanas. Se miró cuántas personas con FM son T/T (homocigotos) o T/C (heterocigotos): la proporción de distribución de este polimorfismo es igual en controles y en pacientes con FM.
Pero las personas con FM y heterocigota para este polimorfismo (T/C), rinden peor y esto está reflejado estadísticamente. Es más, si comparamos pacientes con FM heterocigotos (T/C) con homocigotos (T/T) resulta que los heterocigotos rinden peor y

sigue siendo significativo. En la resonancia magnética funcional las personas con este polimorfismo, tienen una disminución de actividad en determinadas áreas cerebrales.
¿Qué implicación tiene esto? Si se llega a demostrar la correlación entre este polimorfismo y el menor rendimiento, se realizarán con ellos terapias neurocognitivas, neuropsicológicas y después, se les harán de nuevo las pruebas para ver si mejoran los resultados.
¿Qué perspectivas futuras hay? Hasta ahora cogíamos un gen, un polimorfismo y lo comparábamos con un grupo control. Esto es una tarea compleja. Ahora hay herramientas que nos permiten analizar un gran número de genes. Lo que ha salido son una serie de genes que hasta ahora no se habían relacionado con la FM pero que ahora se ve que están relacionados con la modulación de las vías del dolor y procesos de sensibilización central.

Hasta aquí hemos hablado de genética, cambios en secuencias del ADN que llevan alteración de las proteínas.
Pero desde hace un tiempo, se viene hablando de otro concepto que es la EPIGENÉTICA, que significa que mis 2 genes son iguales pero la expresión de esa proteína es distinta porque existen factores que controlan la expresión de los genes como por ejemplo la metilación de los genes que interrumpe la transcripción y la traducción haciendo que al final sin que se modifique la secuencia, tengo una proteína que se expresa de forma diferente.
La alimentación por ejemplo en el caso de las abejas hace que exista la reina y las obreras. Las larvas son idénticas genéticamente pero la alimentación va ha ser la que diferencie entre obreras y reina.
Existen otros factores como la edad, la exposición al stress, el haber vivido una situación traumática… por tanto vemos que tanto factores sociales, como ambientales pueden producir alteraciones genéticas. Hay estudios que dicen que la epigenética puede tener un papel importante en el desarrollo de la enfermedad.
La EPIGENÉTICA puede dar la explicación del porqué dos personas que tienen exactamente el mismo genoma no acaban desarrollando la enfermedad del mismo modo.

3.- EL PAPEL DEL STRESS EN LA FM Y EN EL AFRONTAMIENTO DEL DOLOR

Don Miguel Ángel Vallejo. UNED

La FM es un síndrome complejo y de carácter crónico que la persona va a tener que acostumbrarse a llevar. No se sabe cuál es su causa y el tratamiento a día de hoy es paliativo. Esto significa un impacto social, personal, sanitario, familiar y simultáneo grande.
Las personas con FM describen una gran dificultad para seguir haciendo su vida, adaptarse y encajar las deficiencias y los problemas que les trae la enfermedad. Añadimos un extra que es “el riesgo de exclusión”. Cuando tenemos una enfermedad de la que no se sabe su etiología, que no se sabe un tratamiento e incluso las personas de alrededor están sorprendidas de lo que ocurre, la probabilidad de que nos percibamos como seres excluidos en el ámbito personal, social, sanitario y familiar es muy alta.
Los factores que destacan en una persona con FM son cambios emocionales y cambios físicos, ya que la capacidad motora disminuye. En este contexto tenemos que tener en cuenta cómo afronta la persona su enfermedad y existen 2 tipos de personas:

-Personas pasivas.
-Personas activas: pese a su enfermedad, intentan

hacer lo que pueden.

La FM aumenta el stress ya que no hay nada más estresante que padecer una enfermedad crónica que no se conoce su origen y que a día de hoy, no tiene solución. Esto hace, que aumente la percepción del dolor.

¿Cómo nos defendemos del stress y del dolor? No tenemos que defendernos de ninguna manera ya que estamos fisiológicamente preparados para afrontar tanto el stress, como el dolor. Estos 2 factores, ponen en marcha de manera natural mecanismos reguladores. El sistema de analgesia opiáceo se regula de forma natural.
Una forma es que cuando se presenta un estímulo doloroso transmitido por una serie de fibras, si al mismo tiempo se está produciendo una estimulación no dolorosa, se ponga en marcha un mecanismo de modulación. Es decir, que el mecanismo se pone en marcha cuando se percibe dolor y además una estimulación distinta del dolor.
¿Qué tenemos que hacer? Pues dejar que este mecanismo funcione. Necesitamos percibir estimulación dolorosa o desagradable y estimulación alternativa.
¿Por qué puede no funcionar? Esto tiene su explicación histológica en el asta posterior de la médula a partir de las influencias centrales. Si la estimulación dolorosa está enmascarada, por ejemplo mediante fármacos o psicológicamente (huyendo del malestar, no queriendo sentir lo que uno siente…). Cuando falta la estimulación sensorial los mecanismos de regulación no se producen.
Necesitamos percibir las emociones.
Los tratamientos crónicos pueden interferir de forma seria los mecanismos de modulación natural.

Tenemos dos formas de defensa ante el estrés:

Una biológica:
Sistema analgésico opiáceo, que se fortalece al percibir malestar. Si uno al tiempo que no niega que se encuentra mal, se esfuerza en hacer las cosas, entonces la estimulación alternativa funcionará. No desaparece el dolor, pero duele menos, se modula el impacto que pueda tener sobre el dolor o el stress.
Los sistemas de regulación son tan complejos tanto desde el punto de vista biológico como psicológico que incluso en el mejor de los casos seríamos incapaces de entender cómo funcionan y mucho menos, de intentar establecer pautas terapéuticas concretas.
¿Se pude hacer algo al respecto? SÍ porque los sistemas complejos se abordan haciendo intervenciones aisladas y sencillas.

Otra comportamental.
Hay trabajos que documentan lo nocivo de la percepción del “Dolor Social” que tiene que ver con la exclusión, con el rechazo, con encontrarse fuera del sistema. Este dolor, tiene una importancia biológica adaptativa tanto mayor que el dolor físico. Este dolor, funciona con la misma infraestructura biológica que el dolor físico y si el paciente no sale del circulo vicioso, se está alimentando el malestar. ¿Cómo se desalimenta el malestar? Valorando el sufrimiento del paciente, porque sino, se le pone en una posición de exclusión y esto, es una condición grave.

Tenemos que aceptar la situación para reconocer donde estoy y ponerme en marcha con la intención de hacer cosas. Tenemos que recuperar nuestra vida, hacer que nuestro organismo funcione lo mejor posible sin despreciar nada de lo que mañana podamos saber. Que mejore la condición sobretodo, la condición de origen.

NUEVOS RETOS EN LA COMPRENSIÓN Y EL TRATAMIENTO DE LA FM.

1.- TRATAMIENTOS MÉDICOS EFICACES: FARMACOLÓGICOS Y NO FARMACOLÓGICOS.

Don Carlos Goicoechea. URJC

Cuando uno tiene FM, no sabemos lo que pasa: existen alteraciones en el SNC, sistema nervioso periférico, alteraciones del sistema nervioso autónomo, alteraciones hormonales, alteraciones del sistema inmunológico, el sistema músculo-esquelético también está afectado y existen también alteraciones genéticas como se ha visto.
En un paciente con FM hay muchas alteraciones y probablemente, ninguna es ni causa ni resultado, es como un círculo vicioso.
El tratamiento farmacológico es fundamentalmente para el tratamiento del dolor pero debajo del dolor, hay muchas más cosas. Existe dolor crónico pero este síntoma no es el único. Así es que tratar sólo el dolor, es quedarse un poco pobre en el tratamiento de la FM; pero para bien o para mal es aquí donde existen fármacos disponibles y autorizados en EEUU.
El estímulo doloroso se origina en la periferia y de ahí se envía a través de fibras nerviosas a médula espinal y de ahí al cerebro. En el cerebro se ponen en marcha mecanismos para modular a nivel de la médula, la cantidad de dolor que se genera. Esto es importante, porque nosotros de forma voluntaria podemos actuar sobre esas vías. Las vías descendentes se ponen en marcha por las endorfinas que bloquean a ese nivel la cantidad de dolor. Éstas se activan cuando estamos contentos, estamos haciendo ejercicio, con hipnosis, con efecto placebo, con la fe en los médicos.
Este nivel de regulación ascendente-descendente en situaciones de dolor crónico está alterado.
En la periferia hay sustancias proinflamatorias que se liberan y que facilitan la transmisión del estímulo doloroso, sustancias inflamatorias, sustancias que provocan dolor como la sustancia P o el glutamato, sustancias inhibidoras que actúan desde las vías descendentes intentando modular la serotonina. Estas sustancias están alteradas en la FM.

Los fármacos que se utilizan para el tratamiento del dolor son:

- Fármacos antidepresivos (Duloxetina, Milnacipram): Se utilizan a dosis más bajas que para el tratamiento de la depresión porque lo que se busca, es el tratamiento del dolor y por tanto actúan potenciando las vías descendentes.

- Fármacos Antiepilépticos (Pregabalina): Que disminuyen la actividad del sistema nervioso central (SNC). Es un buen fármaco en pacientes con trastornos de sueño.

- Fármacos Antiinflamatorios: No existe justificación en su uso, pero lo que se hace es que, como el paciente que tiene FM se queja de dolor y el dolor se trata con ellos, se utilizan. Actúan disminuyendo las sustancias poliinflamatorias que se liberan.
- Fármacos Opioides (Morfina): Se utilizan para dolores muy intensos. Actúan a nivel de la médula espinal impidiendo la recesión del dolor y actúan en el cerebro modificando la percepción del dolor.

No hay que olvidar que la FM es una patología crónica donde existen subgrupos.
No hay un tratamiento farmacológico válido para todos los pacientes con FM, hay que ver como encaja cada paciente individualmente con su tratamiento farmacológico y no farmacológico.
Europa, no ha aprobado ningún fármaco para el tratamiento de FM porque no están convencidos de sus resultados. En ningún prospecto se indica que el fármaco se utiliza en FM.
Ninguno de los fármacos que se han mencionado, está exento de efectos secundarios y esto también es un factor a tener en cuenta a la hora de la prescripción.

La FM pues, tiene 3 aspectos fundamentales que son el dolor, el insomnio y la depresión. En función de cuál predomine, se trata al paciente de una forma u otra. Aunque lo que se hace es utilizar estos fármacos de forma combinada y depende mucho del paciente y su respuesta a ellos el tratamiento que se aplique.

Para saber si un fármaco vale se utilizan 2 sistemas:
-Nivel de evidencia: 1 mejor que 2 y éste mejor que 3.
-Grado de recomendación: A mejor que B y este mejor que C.

Lo que si que está claro es que el uso de paracetamol en FM, salvo que el paciente tenga otra patología que así lo indique y de antiinflamatorios no esteroideos en FM no tiene sentido.
La Amitriptitilina aunque es eficaz en el dolor, su uso tiene una serie de efectos secundarios en FM que la hace no recomendable de forma prolongada (a pesar de que los americanos y los alemanes le den el grado máximo de recomendación). ¿Por qué? Por su efecto colinérgico que conlleva a un mayor deterioro cognitivo en el paciente y por otro lado, interfiere en la enzima que degrada la histamina endógena y hace que la paciente se encuentre hinchada.

Don Alfonso Vidal Marcos. Unidad del dolor de Hospital Capio Sur

Es importante, tener en cuenta en FM no solo aspectos sanitarios, sino también, aspectos humanos. La FM afecta a muchas personas pero hay esperanza. Aunque tener una enfermedad crónica, estigmatice.
Nuestros sentidos nos engañan y no solo es importante lo que nos pasa, sino de qué manera lo vivimos. Tratar de modificar la respuesta del sistema nervioso, lo que se conoce como neuromodulación, se puede hacer con fármacos, pero también se puede hacer de otras maneras.
El gran problema de los pacientes que acuden a la unidad del dolor es que están polimedicados y hay que tener en cuenta, que los fármacos son una vía de acción pero no la más importante.
Hay que activar al paciente, con una continuidad; hay que intentar minimizar la ingesta de medicación y se puede hacer con acupuntura, manipulación con calor, fisioterapia, hidroterapia, terapias conductuales… el paciente es el principal actor y tiene derecho a saber y a elegir.

En las unidades del dolor además de la medicación se hacen también otras cosas, hay procesos intervencionistas que han demostrado que tiene beneficios. Hay técnicas como la acupuntura, que ya está reconocida y que se ha demostrado su eficacia, el único problema de ella es que su efecto es relativamente corto en el tiempo. El ministerio de sanidad, el 19 de diciembre, reconoce la eficacia de la acupuntura pero no es “la purga de benito”; ayuda a mejorar pero no cura. Además cada persona tiene

que tener un tratamiento personalizado porque no todo el mundo responde del mismo modo.

También existe la estimulación por radiofrecuencia, la estimulación magnética de bajo campo.

Esto demuestra que existen formas de actuar desde fuera y modular la acción del sistema nervioso. Cabe pensar que esto en un futuro puede ser un complemento para el tratamiento farmacológico.

Lo más importante es hacer un buen diagnóstico y que el paciente se implique al 100% en el tratamiento de su enfermedad, en todos los aspectos.

2.- INTERVENCIONES PARA LA MEJORE DE LA SINTOMATOLOGÍA MEDIANTE EJERCICO FÍSICO.

Don Diego Munguía Izquierdo. Universidad Pablo Olavide

Hay una gran variedad de programas de ejercicio físico y hay que ver qué tipo de programa mejora más unos síntomas u otros, por lo heterogéneo de la enfermedad.

¿Cuáles son los objetivos?

1º) Mejorar la resistencia, mediante ejercicio aeróbico.
2º) Mejorar la fuerza.
3º) Mejorar la flexibilidad.
4º) Mejora combinada.

1º) MEJORA DE LA RESISTENCIA MEDIANTE EJERCICIO AËROBICO

La actividad física ha de ser cíclica e ininterrumpida, y de bajo impacto articular puede ser ejercicios acuáticos, caminar, pedalear… en cuanto a la intensidad oscila entre el 45% y el 85% de la FCmáx (frecuencia cardiaca máxima).

FCmáx = (220-Edad del paciente)

Esto va a depender de la condición física del paciente. En cuanto a la duración, todos los programas aeróbicos duran entre 3 y 5 meses y la frecuencia es de 2 o 3 veces por semana entre 30 y 60 minutos por sesión y en días no consecutivos para no sobrecargar al individuo.

¿Qué principales variables nos determinan los programas aeróbicos?

- El tipo de ejercicio.
- Volumen de ejercicio por sesión.
- Intensidad del esfuerzo.
- Frecuencia de entrenamiento.

¿Qué tipo de ejercicio es el más adecuado?

Hay que ver las distintas opciones en función de intereses y gustos del paciente. Es importante crear adherencia y enganchar al paciente al ejercicio y luego, conforme vaya evolucionando, probar otras cosas.

Hay que tener en cuenta también si existe obesidad, problemas articulares y en estos casos buscar actividades de bajo impacto articular.
Es fundamental que el ejercicio sea continuo y durante un tiempo relativamente prolongado, para asegurar que el individuo entre en fase aeróbica.
Es más importante trabajar con tiempo que con distancia ya que ésto, crea más adherencia al ejercicio. En los sujetos que no están acostumbrados al ejercicio, hay que empezar con cargas inferiores para que se produzca adaptación.
La intensidad del ejercicio es la que permita realizar ininterrumpidamente al sujeto la actividad sin agotamiento excesivo.

Se ha visto que con el ejercicio mejora en el tiempo el estado de ánimo, la calidad de vida y la condición física.

2º) PROGRAMA DE FUERZA

En cuanto al número de ejercicios oscilan entre 6 a 10. Desde ejercicios unilaterales a multilaterales y desde ejercicios en máquinas a ejercicios con peso libre. Esto hay que ir haciéndolo paulatinamente.
Las acciones han de ser dinámicas concéntricas y excéntricas, el volumen desde 1 serie a 4 por grupo muscular y la carga de 12 a 15 repeticiones con carácter de esfuerzo 8 -12 (número de repeticiones que dejo de hacer, pudiéndolas hacer) reduciendo hasta carácter de esfuerzo 5-8.
La velocidad ha de ser controlada y la recuperación entre series amplia, entre 3 y 5 minutos. La frecuencia ha de ser de 2 a 3 sesiones por semana.

3ª) MOVILIDAD ARTICULAR

Generalmente no constituye una base, a no ser, que el paciente salga de una lesión que le ha tenido inmovilizado largo periodo de tiempo.
Los programas que se han realizado en este sentido no mejoran la calidad de vida en tanta medida como los programas de resistencia aeróbica o de fuerza.

4º) PROGRAMAS COMBINADOS

Son los que más beneficios dan pero hay pocos estudios realizados. Se están haciendo en medios acuáticos a temperatura de 30º y mejora la rigidez, el dolor así como también la calidad del sueño. Además, el agua ofrece una resistencia que no ofrece otro medio y se reduce el impacto articular.

Según lo que hemos visto ¿qué tipo de ejercicio nos interesa?

A nivel de dolor, los programas combinados son los que mayor resultado han tenido junto con los programas de fuerza.

A nivel de fatiga el único que ha producido más efecto, es el programa de ejercicios aeróbicos aunque no está todavía muy estudiado.

A nivel de depresión, los que mayor resultado han tenido son los programas de fuerza y los acuáticos.

Todavía quedan muchos estudios por desarrollar en este sentido para que cuantas más evidencias haya, podamos agrupar a los pacientes en un tipo de ejercicio, según el síntoma que más predomine.

Debemos buscar un estilo de vida activo y que cuando quiera incrementar el ejercicio se haga. Pero siempre sobre un determinado umbral, ya que se ha visto que los pacientes con FM activos son los que mejor calidad de vida tienen.

NUEVOS ABORDAJES TERAPÉUTICOS DE LA FM DESDE EL PUNTO DE VISTA ENDOCRINOLÓGICO.

Dña. Gema Godoy Tundidor. Clínica Majadahonda

La FM es un síndrome y no se saben las causas que producen los distintos síntomas. El sistema endocrino está repartido por todo nuestro cuerpo; tenemos receptores para hormonas en todo nuestro organismo. Desde la hipófisis, se mandan señales hacia tiroides para generar hormonas tiroideas, suprarenales para cortisol y estar activos en el día a día, la hormona del crecimiento (GH) que regenera los tejidos, las gónadas….

Hace relativamente poco se han descubierto 2 nuevas hormonas que son la Leptina que se genera en tejido adiposo y la Grelina que se genera en el estómago. Son dos nuevos "actores" que pueden estar implicados si no en el desarrollo, en la cronificación de los síntomas de la FM.
La Leptina, nos comunica el nivel de reserva energético que tenemos, estimula la zona del cerebro que nos dice que debemos de dejar de comer.
La Grelina está secretada por el estómago y en otros tejidos del cuerpo y actúa liberando hormona del crecimiento (GH). Estimula los secretagogos de GH, disminuye el gasto energético y acelera el vaciamiento gástrico. Si tenemos mucha Grelina, comemos más, gastamos menos y aumenta la GH.
La Grelina actúa a nivel del hipotálamo y libera el "neuropéptido Y" (NPY) que modula el dolor y en algunos pacientes con FM sus niveles están bajos.

¿Podría la Grelina servir para el diagnóstico y tratamiento del déficit de GH? No se sabe. Para ver si sirve en FM tenemos que ver como se libera la GH. El péptidos GHRH estimula la liberación de GH y ésta estimula las células hepáticas y se libera IGF1. La IGF1 es una medida indirecta de la GH. Si tengo poca IGF1 tengo poca GH y al revés. Se ha visto que en personas con FM al principio tienen niveles de IGF1 normales pero éstos caen en 1 ó 2 años.

¿Podría haber relación entre la IGF1 y la FM? Se ha visto que 1 de cada 3 pacientes con FM tienen déficit de IGF1. Entonces, enmascarado en la FM hay un 17% de pacientes con IGF1 baja que lo que tienen es un déficit de GH de adulto y están cursando como una FM. Por tanto estos pacientes sufrirían un trastorno endocrino, que sería tratable.

Empecemos a hablar de neuroinmunoendocrinología en FM y es que existe interrelación entre el sistema endocrino y el eje hipotálamo-hipofisiario. Existe una anormal respuesta al stress, alteración del sistema nervioso autónomo, el sistema nervioso simpático que está hiperreactivo y hay también alteración del sistema inmune (citoquinas).
El stress oxidativo también entra en juego y una hipótesis que circula es que en pacientes con FM existen niveles bajos de antioxidantes con lo que su capacidad antioxidante está limitada. Si las personas con FM tienen un aumento de radicales libres porque los enzimas que metabolizan éstos están dañados por falta de antioxidantes, sería lógico pensar aplicar una dieta vegetariana a ver qué ocurre. Se ha visto que con una dieta vegetariana mejoran en general todos los síntomas excepto

el dolor. Tomar vitaminas y antioxidantes no está de más si no existe un aporte suficiente con la dieta mediante las frutas y las verduras.

Otra hipótesis es la disfunción mitocondrial. La mitocondria es el orgánulo celular encargado de producir energía. Hay unos enzimas que se cree que pueden estar dañados y por ello disminuye la función mitocondrial.
Las citoquinas, interlukinas (IL1,IL6, IL8) de los linfocitos están elevadas en FM. Se han hecho estudios para ver si los probióticos son útiles en estado de inflamación pero no hay resultados concluyentes. Si se ha visto que estos, disminuyen la IL6 y la IL10.
Se ha visto también que el uso de triptófano y de magnesio ayudan a mejorar los síntomas.
Otra cosa a tener en cuenta, son los alimentos que produzcan un aumento de histamina como el marisco, ciertas frutas como la piña, la leche de vaca…
Esto lo tiene que ir viendo el propio paciente.

CONCLUSIONES DE LA JORNADA

La FM es una enfermedad crónica, de la cual no se sabe cuál es su origen y que afecta al sistema endocrino, al sistema nervioso central, periférico y autónomo.
Los criterios diagnósticos aconsejan que se cambie la visión de la FM porque el dolor es un síntoma importante pero existen otros muchos a tener en cuenta como la rigidez, la fatiga, aspectos emocionales como la ansiedad y la depresión, el sueño y los síntomas cognitivos. Por ello, es importante el abordaje de la FM no solo desde una perspectiva clásicamente biomédica sino desde una perspectiva biopsicosocial.
Hay estudios que demuestran que la FM tiene un componente genético hay un grupo de individuos con un determinado genotipo que si desarrolla en ellos la enfermedad los síntomas son más severos que en otros que no tienen este genotipo; Más aún, la epigenética, son factores externos muy importante como la alimentación, la edad, un trauma, factores ambientales y factores sociales, que pueden realizar modificaciones genéticas y de ahí la explicación del porqué dos personas que tienen el mismo genoma, no acaban desarrollando la enfermedad de la misma manera.
Al ser la FM un síndrome complejo, de carácter crónico y de la cual, no se sabe la causa, tiene un gran impacto familiar, social, personal y sanitario y existe una probabilidad muy elevada de que nos percibamos como seres excluidos.
La percepción del dolor social que tiene que ver con la exclusión, con el rechazo, con encontrarse fuera del sistema, tiene una importancia biológica adaptativa tanto mayor que el dolor físico.

En cuanto a tratamientos para la FM únicamente existen tratamientos paliativos y éstos tienen que ser tanto farmacológicos como no farmacológicos. Los fármacos que hoy día se están utilizando son antidepresivos a dosis bajas, para paliar el dolor, antiepilépticos que disminuyen la actividad del sistema nervioso central y antiinflamatorios aunque estos últimos salvo que exista otra patología asociada que aconseje su uso, no son muy efectivos en el tratamiento del dolor en FM; el uso de cada fármaco va a depender de cada paciente y de qué síntoma predomine en cada uno. En cuanto a tratamientos no farmacológicos, destaca la utilización de la acupuntura - cuya eficacia ha sido reconocida por el ministerio de sanidad y cuyo inconveniente es que su efecto es corto en el tiempo - la radiofrecuencia y la estimulación magnética.

Es importante la forma en que percibimos lo que vivimos y que las personas enfrenten la enfermedad de forma activa, es decir, los que dicen “aunque estoy mal me esfuerzo

por hacer cosas hasta donde puedo sin forzar la máquina" tienen mejor pronóstico que las personas pasivas.

Hay que activar al paciente, con la asiduidad de un ejercicio que le seduzca y que sea de bajo impacto articular. Hay una gran variedad de programas de ejercicio físico y hay que ver qué tipo de programa mejora más unos síntomas que otros por lo heterogéneo de la enfermedad. Se debe buscar el estilo de vida activo y no sobrepasar un umbral, es decir, tenemos que quedarnos con la sensación de que podríamos haber hecho más.

Desde el punto de vista endocrinológico se han hecho estudios sobre 2 hormonas que son la Leptina, que se encuentra en el tejido adiposo blanco y la Grelina que la genera el estómago y otros tejidos del organismo. Esta última, actúa liberando hormona del crecimiento (GH). En personas con FM se ha visto que los niveles de IGF1 (medida indirecta de la GH), al principio de la enfermedad, son normales pero a los dos o tres años estos niveles disminuyen con lo cual, indicaría también una disminución de la GH. En un 17% de personas con FM se ha detectado esto y estaríamos ante un déficit de GH del adulto que cursa como una FM. En estos casos al ser un trastorno endocrino tendría tratamiento.

Hay que tener en cuenta la alimentación y tender a dietas ricas en vegetales y frutas y tener cuidado con alimentos que hacen que aumente los niveles de histamina: en este sentido, cada paciente tiene que ir observando qué alimento le agrava los síntomas y eliminarlo de su dieta.