

## Personalidad y fibromialgia

X. Torres

*Servicio de Psiquiatría y Psicología clínica. Institut Clínic de Neurociències. Hospital Clínic de Barcelona. España*

---

Torres X. Personalidad y fibromialgia. Rev Soc Esp Dolor 2018;25(Supl.1):64-73.

### ABSTRACT

Personality is composed of stable predispositions that define an idiosyncratic pattern of cognition, emotion, and behavior that can facilitate or deteriorate general health, including longevity and mortality, management and outcomes of the diseases, and health care costs. In the case of chronic pain, patients' personality may influence both the intensity of the symptoms and the affective response, their subjective relevance and sense of control, patients' coping style, and their interactions with clinicians, therapeutic response and the perception of improvement.

Some of the numerous investigations on the definition of a specific personality profile in fibromyalgia present with significant methodological limitations and observe contradictory results that make it remaining a controversial issue. Also, several of the conclusions of some of the studies that observe a personality profile distinctive of people with fibromyalgia can contribute to the nosological discredit of this syndrome and hinder the relationship of patients with the health system. More interesting, perhaps, is the study of what dimensions of personality may positively or negatively influence the clinical status and therapeutic response of patients, including their interaction with health professionals who treat them. Several studies suggest that personality profile assessments might allow the definition of subgroups of patients more based on pathological processes susceptible to moderation, especially the tendency to negative emotionality and behavioral inhibition, rather than based on mere symptoms severity. This differentiation could facilitate the identification of those people most vulnerable to the development of fibromyalgia, the individualized selection of the most appropriate strategies to facilitate the fulfillment of prescriptions and promotion of the therapeutic alliance, as well as the discrimination of the most appropriate therapeutic options for each profile and its sequencing.

**Key words:** Fibromyalgia, personality, cluster, therapeutic response.

### RESUMEN

La personalidad se compone de predisposiciones estables que determinan un patrón idiosincrásico de pensamiento, emoción y conducta que puede facilitar o entorpecer la salud en general, incluida la longevidad y la mortalidad, el manejo y la evolución de la enfermedad, e incluso el coste sanitario. En el caso del dolor crónico, la personalidad puede influir tanto en la intensidad de los síntomas como en la respuesta afectiva que comportan, la manera de determinar su relevancia y la propia capacidad subjetiva de manejo, el estilo de afrontamiento, la interacción con el clínico, la respuesta terapéutica y la percepción de mejoría.

Algunas de las numerosas investigaciones sobre la definición de un perfil específico de personalidad en la fibromialgia sufren importantes limitaciones metodológicas y observan resultados contradictorios que hacen que siga siendo una cuestión controvertida. Asimismo, varias de las conclusiones de algunos de los estudios que observan un perfil de personalidad propio de las personas con fibromialgia pueden contribuir a su descrédito nosológico y entorpecer la relación de los pacientes con el sistema sanitario. Más interesante, quizás, es el estudio de qué dimensiones de la personalidad pueden influir favorable o negativamente en el estado clínico y la respuesta terapéutica de los pacientes, incluida su interacción con los profesionales sanitarios que los tratan. Varios estudios sugieren que la evaluación del perfil de personalidad podría permitir la definición de subgrupos de pacientes más basada en procesos patológicos susceptibles de moderación, especialmente la tendencia a la emotividad negativa y a la inhibición conductual, que en la mera gravedad sintomática. Esta diferenciación podría facilitar la identificación de las personas más vulnerables al desarrollo de la fibromialgia, la selección individualizada de las estrategias más adecuadas para facilitar el cumplimiento de prescripciones y de promoción de la alianza terapéutica, así como la discriminación de las opciones terapéuticas más adecuadas para cada perfil y su secuenciación.

**Palabras clave:** Fibromialgia, personalidad, clúster, respuesta terapéutica.

---

Correspondencia: Xavier Torres  
xtorres@clinic.cat

## INTRODUCCIÓN

La personalidad está compuesta por un conjunto de dimensiones que caracterizan la manera de percibir y relacionarse de algunos seres vivos consigo y con el mundo que les rodea, especialmente en relación con las claves que influyen en la adaptación y la supervivencia.

Los diferentes modelos de la personalidad se pueden reorganizar de forma jerárquica. En un primer nivel se situarían las dos grandes dimensiones de internalización (emotividad negativa) y externalización (desinhibición), bajo el que se situarían entre tres y cinco dimensiones de personalidad (Tabla I). Los niveles inferiores contendrían, respectivamente, los rasgos que componen cada una de las dimensiones y las características conductuales más específicas.

Como ya se dijo, cada una de las dimensiones de personalidad se relaciona aceptablemente con cinco grandes sistemas que han evolucionado para permitir la adaptación del individuo a los principales requerimientos del entorno: la detección del peligro inminente y a medio plazo, la previsión coste-beneficio a largo plazo, la adquisición de recursos, la protección de los objetivos personales y

el modelado de la realidad. Estos sistemas no solo dotan de contenido a los principales problemas adaptativos que caracterizan a los trastornos clínicos, sino que también describen los recursos psicológicos más importantes que todos los mamíferos utilizan para adaptarse al medio ambiente.

La dimensión “desregulación emocional-estabilidad emocional” se incluye en la práctica totalidad de los modelos de personalidad definidos hasta la fecha. En general, esta dimensión se suele denominar afectividad negativa o neuroticismo, y contrapone la facilidad para la emotividad negativa, la inestabilidad emocional, la indefensión y la vulnerabilidad, con la estabilidad emocional y la seguridad en uno mismo. Esta dimensión se corresponde con el sistema adaptativo que identifica y reacciona frente al peligro inmediato (incluida la identificación/atribución errónea del peligro interno) mediante la respuesta de miedo. Aunque la principal función de este sistema es la organización de la respuesta conductual frente al peligro inmediato, una parte adicional del sistema también se encarga de la detección de las señales de peligro a medio plazo. Por consiguiente, la dimensión de emotividad negativa incluye la variabilidad entre individuos en los sistemas que detectan la amenaza inminente (sistema del miedo) y el procesamiento de las

TABLA I  
RELACIONES ENTRE LOS MODELOS DE PERSONALIDAD

<i>Cattell</i>	Ansiedad	Extraversión	Autocontrol (-)	Dureza	Independencia
<i>Eysenck</i>	Neuroticismo	Extraversión	Psicoticismo		
<i>Gray</i>	(+) Susceptibilidad castigo (-)				
		Susceptibilidad a la recompensa			
<i>Costa y McRae</i>	Neuroticismo	Extraversión	Responsabilidad (-)	Amabilidad (-)	Apertura a la experiencia
<i>Zuckerman</i>	Neuroticismo / Ansiedad	Búsqueda impulsiva de sensaciones		Agresión / Hostilidad	
		Sociabilidad			
<i>Millon</i>	Preservación de la vida	Promoción de la vida	Individuación		
		(+) Actividad (-)			
<i>Cloninger</i>	(+) Evitación del daño (-)		Dependencia de la recompensa (-)		Búsqueda de novedad
		Búsqueda de novedad			
<i>Hare</i>			Psicopatía		
<i>Karolinska</i>	Propensión a la ansiedad	Extraversión	Socialización	Agresión / Hostilidad	
<i>DSM</i>	(+) Clúster C (-)				
		Clúster B		Clúster A	Clúster B
		Clúster A (-)			

señales indicativas de un peligro potencial (sistema de la ansiedad). Las diferencias individuales en esta dimensión también se relacionan con la distinta capacidad de aprendizaje no cognitivo que permite a los mamíferos adaptarse a nuevos ambientes que pudieran representar una amenaza o que incluyeron una amenaza en experiencias anteriores.

La dimensión “extroversión-introversión” se describe en el primero de sus extremos como la tendencia a la sociabilidad, el gregarismo, la actividad, la emotividad positiva y la afirmación de uno mismo. En el otro extremo se sitúa la tendencia a la inhibición, el retraimiento, el aislamiento y el déficit de la capacidad hedónica. La facilidad para la emotividad positiva constituiría el componente motivacional de la extroversión y reflejaría las diferencias individuales en el sistema de activación conductual o de dependencia de la recompensa. Por su parte, los componentes interpersonales de la extroversión se caracterizan por la activación de mecanismos de afiliación y de adquisición de estatus. La dimensión “extroversión-introversión” se relaciona con el sistema de adquisición de recursos. Este sistema recibe la información homeostática, detecta las oportunidades de obtención de recursos (como alimentos o interacción social) y dirige la conducta motora y la atención hacia su obtención. Este proceso activa un tono emocional positivo primario y amplía las asociaciones cognitivas y la memoria a fin de posibilitar una planificación creativa del logro de objetivos. Esta ampliación contrasta con el estrechamiento del foco atencional que conlleva la activación del sistema de detección de peligros. La consecución del objetivo se acompaña de respuestas emocionales positivas que refuerzan las secuencias de comportamiento que culminaron en la obtención del recurso. Por este motivo, las diferencias individuales en este sistema están relacionadas principalmente con la capacidad de experimentar emociones positivas.

La dimensión “autocontrol-impulsividad” describe, en términos generales, la capacidad de control y regulación de la conducta. El extremo denominado autocontrol, responsabilidad o compulsividad se caracteriza por la disciplina y la organización. Es decir, por el control de los impulsos acorde con las normas sociales a fin de favorecer la conducta deliberadamente orientada a la consecución de objetivos. En la dirección opuesta, la impulsividad o desinhibición se caracteriza por la ausencia de dirección, la irresponsabilidad, la laxitud de la normatividad, la negligencia y la priorización del hedonismo. Esta dimensión se ha relacionado con el sistema de previsión de costes y beneficios a largo plazo, que permite realizar predicciones de las condiciones futuras y, por tanto, ajustar la conducta a sus potenciales consecuencias. Sin embargo, este sistema de cálculo del coste-beneficio a largo plazo no se relaciona únicamente con las predicciones futuras, sino que también utiliza la evaluación de las experiencias pasadas como un medio para predecir las consecuencias futuras de la conducta propia y ajena. Las diferencias individuales en este sistema también

se relacionan con las diferencias en la ventaja competitiva. El extremo de autocontrol supone la utilización de estrategias de evitación del daño más que de asunción de riesgos, y de seguimiento de las normas más que de violación de las reglas. El extremo más impulsivo de la dimensión incluye los rasgos que promueven el funcionamiento centrado en el presente más que en la predicción de las consecuencias futuras de la conducta y, por tanto, caracteriza a los individuos con más problemas para inhibir las conductas motivadas por la obtención inmediata de reforzamiento positivo.

La dimensión “antagonismo-amabilidad” sitúa a los individuos en un continuo que define el grado de agresividad y conducta disocial en las relaciones interpersonales. El extremo del antagonismo se caracteriza por la hostilidad, la suspicacia, el individualismo, la agresividad y la dureza. El extremo amabilidad incluye a los individuos más confiados, complacientes, agradables, modestos y empáticos. Esta dimensión se relaciona con el sistema de protección de los objetivos personales. En los animales que viven en sociedad, la cultura promueve el aprendizaje de la cooperación para alcanzar metas. Es decir, la consecución de los objetivos personales suele verse facilitada cuando se alinea con los objetivos colectivos. La susceptibilidad a esta influencia cultural o social suele equilibrarse con un sistema que protege los objetivos personales mediante emociones como la ira, que permite a los individuos superar los obstáculos sociales y ambientales que les impiden alcanzar sus metas. La dimensión “antagonismo-amabilidad” describe las diferencias individuales en la utilización de la ira ofensiva para dominar y controlar a los demás. En el extremo de la amabilidad se sitúan los individuos más sumisos y pasivos, con una baja capacidad de afirmación y de protección de los objetivos personales. En el extremo antagonista se sitúan las personas más dispuestas a utilizar la amenaza y la violencia para proteger sus objetivos personales. La resistencia a la obstrucción de los objetivos personales puede ser saludable siempre que no se combine con la sobrecarga de los sistemas de control (por ejemplo, si uno está fatigado, sobreactivado emocionalmente) o si estos sistemas son deficitarios ya que, en estos casos, la agresión y las explosiones temperamentales pueden ser desadaptativas. Por ejemplo, la definición del trastorno límite de la personalidad incluye como principal característica la desregulación emocional. La combinación de este déficit de control de los sistemas emocionales y la presencia de impedimentos a los objetivos personales suelen resultar en agresiones extremas y destructivas a fin de preservar la consecución de los objetivos personales.

La dimensión “apertura a la experiencia” describe en el extremo del “convencionalismo” a los individuos pragmáticos, aferrados a las características más objetivas que definen el contexto y poco dados a adoptar nuevas ideas o actitudes en detrimento de las viejas costumbres. Esta dimensión se ha relacionado parcialmente con el modelado

de la realidad para guiar la acción. Los individuos utilizan la integración sensorial, la percepción y la memoria para construir representaciones de la realidad que aumenten las posibilidades adaptativas (por ejemplo, las señales de aptitud genética desencadenan mecanismos de atracción mientras que las señales de baja capacidad reproductiva pueden desencadenar respuestas de desagrado). Esta dimensión describe, pues, las diferencias individuales en el equilibrio entre dos procesos esenciales de representación de la realidad: la asimilación (adaptar el modelado de la realidad para ajustarlo a los propios esquemas cognitivos originales) y la acomodación (modificar los esquemas cognitivos originales a fin de integrar la nueva información contextual). Esta dimensión es la menor del modelo de cinco factores y la que ha generado una mayor controversia. Por ejemplo, podría incluir algunos rasgos de la dimensión introversión-extroversión y algunos autores consideran que es poco relevante para la definición de los trastornos de la personalidad. Asimismo, el psicoticismo, por ejemplo, se alinea de manera imprecisa en esta dimensión, ya que se caracterizaría en parte por la facilidad para la distorsión perceptiva y cognitiva (y en este sentido se situaría en el extremo de la caracterización deficiente de la realidad externa), aunque algunos autores también lo describen mediante los rasgos relacionados con la agresividad y la impulsividad y con déficits en la socialización.

## PERSONALIDAD Y SALUD

Quizás la relación más obvia entre la personalidad y la salud en general sea que determinadas características de personalidad, como la responsabilidad, promueven conductas saludables y previenen los accidentes (1), mientras que otras, como la impulsividad o la búsqueda de sensaciones, promueven conductas de riesgo (2,3).

Asimismo, también se observa una relación razonablemente sólida entre el curso de algunas enfermedades médicas como las alteraciones inmunológicas (4-6) y cardíacas (7), y los trastornos mentales más ligados a la tendencia a la emotividad negativa (neuroticismo), como los trastornos depresivos y de ansiedad. Este tipo de trastornos psiquiátricos ligados al neuroticismo también aumentan la mortalidad entre las personas que presentan otros factores de riesgo cardíaco (5,8,9). No obstante, algunas características de personalidad pueden ejercer un efecto independiente sobre la peor evolución de algunas enfermedades médicas, incluso controlando el efecto de la depresión (10). De hecho, si se tiene en cuenta el efecto de la personalidad, la depresión puede no predecir una peor salud física en general (11), ni empeorar el curso de las enfermedades cardíacas (12), las alteraciones dermatológicas como la dermatitis atópica (13), el asma (14) o el síndrome del intestino irritable (15).

En los estudios prospectivos, que permiten establecer predicciones con mayor precisión, y en los que es más factible analizar la precedencia temporal, la personalidad no solo pronostica la longevidad en la población general (16,17) sino también la mortalidad. Una vez controlado el efecto de factores de riesgo clásicos como la edad, el estatus socioeconómico, el riesgo cardiovascular, la actividad física o el tabaquismo, cada aumento en la desviación estándar de las puntuaciones de neuroticismo incrementa un 10 % el riesgo de mortalidad (18). Las puntuaciones más elevadas en neuroticismo predicen un 33 % más de defunciones (19) o duplican la incidencia de defunciones por cualquier enfermedad (20). La única excepción al efecto pernicioso del neuroticismo parece producirse en aquellos casos en los que la salud ya es frágil (21). La personalidad también parece ser determinante, más allá del efecto negativo de las alteraciones afectivas, del curso de varias enfermedades médicas graves como las alteraciones renales en la diabetes tipo I (22), la insuficiencia renal crónica (23) y el cáncer (24).

Finalmente, el neuroticismo conlleva un coste sanitario, no sanitario, directo e indirecto, que se incrementa a la par que las puntuaciones en esta dimensión de la personalidad y que para el 5 % de las superiores es aproximadamente el doble que el coste sanitario, debido a los trastornos afectivos y somáticos (25).

## PERSONALIDAD Y DOLOR CRÓNICO

En cuanto a la relación más específica entre la personalidad y el dolor crónico, esta parece influir directamente en la intensidad del dolor, tanto para amortiguarla en el caso de la tendencia a la emotividad positiva (extroversión), como para incrementarla en el caso del neuroticismo. También parece influir de manera indirecta en el dolor crónico, facilitando estrategias pasivas de afrontamiento para puntuaciones elevadas en neuroticismo y estrategias activas de afrontamiento para puntuaciones elevadas en extroversión (26). Asimismo, la percepción de mejoría o empeoramiento del dolor está más relacionada con la personalidad que con los cambios objetivos en la intensidad del dolor: las personas con mayor tendencia a la emotividad negativa consideran que su dolor es más grave que en las semanas anteriores, independientemente de la precisión de esta evaluación (27). La personalidad también determina la respuesta afectiva frente al dolor tanto de manera directa (28) como indirecta, amplificando el efecto negativo de la sobrevaloración del potencial nocivo e incapacitante del dolor (catastrofismo). Efectivamente, el neuroticismo aumenta la percepción del dolor como estímulo amenazador y, por tanto, su relevancia, e interactúa con variables cognitivas relevantes para el tratamiento del dolor crónico no sólo aumentando el catastrofismo, sino también, redu-

ciendo la autoeficacia y la percepción de control (29). El componente de inestabilidad afectiva del neuroticismo parece ser el responsable del mantenimiento del malestar afectivo, lo que podría convertirlo en un objetivo terapéutico prioritario en determinados pacientes (30). El neuroticismo también influye en el grado de ansiedad por el dolor una vez controlado el efecto de las características sociodemográficas, la intensidad del dolor y la depresión (31-33). Especialmente interesante es la observación de que, en los pacientes con fibromialgia, la influencia del neuroticismo en el dolor, la fatiga y las alteraciones del sueño parece estar mediada también por su influencia en la percepción subjetiva de estrés (34).

Sin embargo, el efecto de la personalidad en el dolor crónico puede estar sobrevalorado. Hasta el 84 % de los médicos de familia británicos, incluyendo los que reciben formación específica en Psiquiatría, consideran sin mayor argumentación que los pacientes con síntomas médicos de etiología desconocida se caracterizan por una personalidad patológica que es más relevante que la presencia de un trastorno psiquiátrico (35). La sobrevaloración de la relevancia de las características de personalidad podría contribuir a desviar el foco de atención clínica de factores más accesibles desde el punto de vista terapéutico, como la presencia de sintomatología depresiva y de ansiedad. Asimismo, estas creencias contribuyen al escepticismo médico e influyen de manera negativa en el abordaje terapéutico y en la relación entre el profesional sanitario y el paciente (35,36).

## PERSONALIDAD Y FIBROMIALGIA

En el caso de la fibromialgia se ha cuestionado su estatus nosológico y se ha descrito a las personas que la padecen como “personalidades enfermas” o “hipocondríacos e histriónicos” (37). Este descrédito nosológico de la fibromialgia se ha visto acrecentado por las hipótesis etiológicas basadas en supuestas características específicas de personalidad que propician un dramatismo excesivo, un impacto desmesurado de las demandas del entorno y un manejo inadecuado de estos requerimientos contextuales.

Concretamente, varios de los estudios que observan perfiles específicos de personalidad en las personas que padecen fibromialgia se basan en instrumentos que mezclan ítems que miden estado e ítems que miden rasgo (38). Por consiguiente, sus conclusiones corren el riesgo de estar confundidas por la presencia del dolor, de las alteraciones afectivas y de la respuesta de estas variables al tratamiento. Asimismo, no es extraño que las descripciones de la personalidad patológica de las personas con dolor crónico, en comparación con muestras de la población general, se basen en diferencias estadística pero no clínicamente significativas, de las puntuaciones crudas de los cuestionarios de personalidad, tanto en los estudios que no controlan el

efecto de confusión de la sintomatología depresiva o de ansiedad (39), como en los que sí lo hacen (40). Como se verá más adelante, aunque varios estudios sugieren que las personas con fibromialgia podrían compartir algunas características de la personalidad, las diferencias con los grupos control podrían deberse principalmente a la gravedad de la sintomatología depresiva (41). Asimismo, varios estudios que observan características específicas de personalidad en la fibromialgia aplican instrumentos de evaluación no estandarizados (42), no incluyen grupos de comparación (43), o no controlan la confusión debida a la presencia de sintomatología psicopatológica (44-47).

De entre estas limitaciones, el control de la sintomatología depresiva y de ansiedad en la evaluación de la personalidad es especialmente relevante, ya que esta sintomatología psicopatológica puede distorsionar las puntuaciones de varias de las dimensiones de personalidad (por ejemplo, aumenta el neuroticismo y la introversión) (48-50) y confunde los diagnósticos de los trastornos de la personalidad (51). De hecho, los estudios que controlan el efecto de los síntomas depresivos no encuentran diferencias de personalidad entre las personas con fibromialgia y las muestras control (52,53), u observan diferencias clínicamente no significativas (54,55). La misma potencial confusión puede producirse en los estudios que no controlan el efecto de padecer una enfermedad crónica en general (56), o un trastorno por dolor crónico en particular (38). Por tanto, las conclusiones sobre un posible patrón de personalidad específico de la fibromialgia siguen siendo contradictorias.

Por otra parte, las estimaciones de la prevalencia de trastornos de la personalidad en la población de personas con dolor crónico la sitúan entre el 31 y el 59%, superior a la de los pacientes que acuden a tratamiento por un trastorno psiquiátrico (40,57). Es probable que estos resultados se expliquen por la notable imprecisión del sistema de clasificación categorial y atórico de la patología de la personalidad en el que se basan estos estudios (58-60).

## INFLUENCIA DE LA PERSONALIDAD EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR

En cuanto al tratamiento del dolor, la personalidad influye en el cumplimiento de las prescripciones terapéuticas en general y farmacológicas en particular, independientemente de la intensidad de los efectos secundarios y del grado de alianza terapéutica (61). Además, también puede determinar la eficacia de una intervención terapéutica. Por ejemplo, las prescripciones basadas en la recomendación de centrarse en el momento presente aumentan el malestar emocional en las personas más neuróticas. Asimismo, la personalidad del paciente interactúa con la conducta del clínico que lo trata. Por ejemplo, las personas optimistas

desarrollan con más facilidad una respuesta de placebo por analgesia (62), mientras que las personas pesimistas tienen una mayor probabilidad de desarrollar un efecto nocebo cuando la manera de prescribir del clínico es más categórica que condicional (63). Esta influencia, sorprendentemente, no se contempla en los ensayos clínicos teniendo en cuenta que el efecto nocebo en la fibromialgia parece ser del 67 %, y que aproximadamente el 10 % de los participantes interrumpe el tratamiento placebo por intolerancia (64). Este hecho también es importante para la práctica clínica cotidiana, en la que la tolerabilidad de fármacos como la pregabalina o la duloxetina es incluso peor que en los ensayos clínicos (65). Finalmente, la personalidad predice la ganancia terapéutica en autoeficacia y percepción de control del dolor (66). El neuroticismo, la apertura a la experiencia y la amabilidad influyen en la satisfacción con el tratamiento recibido (67) que, a su vez, es un sólido predictor de eficacia terapéutica (68).

Más interesante, quizás, es la posible influencia de las características de la personalidad en el estado clínico y la respuesta terapéutica de los pacientes con fibromialgia. La personalidad podría agrupar los casos de fibromialgia sobre la base de procesos más específicos que la mera gravedad de los síntomas. La definición de estos procesos podría orientar el diseño de tratamientos más basados en su modificación que en el alivio sintomático (69,70).

En un estudio realizado por nuestro equipo (53), no se observó un perfil específico de personalidad en las personas con fibromialgia una vez controlado el efecto de variables de confusión como el estado psicopatológico y la presencia de una enfermedad crónica dolorosa o no dolorosa. La personalidad permitió, sin embargo, definir dos subgrupos de pacientes sobre la base de las puntuaciones en las dimensiones de neuroticismo y extraversión, con diferente estado clínico y respuesta al tratamiento. En el subgrupo de pacientes no deprimidos se replicaron los mismos resultados y no se observaron diferencias entre clústeres en la dimensión sensorial del dolor. Por consiguiente, la clasificación reflejó más que la mera agrupación de pacientes por la gravedad del cuadro clínico. Los resultados sugirieron que las diferencias entre grupos de pacientes no estaban relacionadas con la intensidad de la percepción de la propiocepción como dolorosa, sino con su calificación como estímulo relevante por su potencial amenazador, con el estilo de afrontamiento y con las consecuencias afectivas de la sintomatología somática (71). En concreto, el perfil del clúster 1 describió un grupo de pacientes que presentaba puntuaciones elevadas, aunque no extremas, en neuroticismo y bajas en extroversión. Desde el punto de vista clínico, este perfil se traduce en una tendencia a la afectividad negativa y a la utilización inefectiva de procesos de regulación emocional basados en la rumiación (que pueden incrementar la valencia negativa del dolor como estímulo amenazador) y la inhibición

conductual (que promueve la evitación conductual desadaptativa). En las personas con fibromialgia se ha observado que la predisposición genética a tener una menor capacidad de regulación emocional frente a situaciones con carga emotiva negativa en general, y en presencia de dolor en particular, no solo comporta mayor ansiedad, depresión y catastrofismo, sino también peor funcionalidad y estado subjetivo de salud (72). Además, amplifica el efecto negativo que el catastrofismo y la atención ejercen sobre el dolor (73). Resultados similares se han observado en la determinación de estados emocionales negativos en las personas sanas (74). Teniendo en cuenta que los pacientes del clúster 1 presentaban un mayor número de problemas psicosociales, este grupo podría beneficiarse en menor medida de estrategias de extinción y regulación cognitiva, cuyos mecanismos inhibitorios pueden ser bloqueados por el estrés (75). Futuros estudios podrían estudiar la eficacia que en estos pacientes pudieran tener tratamientos alternativos basados, por ejemplo, en el afrontamiento activo y las estrategias de reconsolidación.

En el seguimiento realizado 6 meses después de haber recibido un tratamiento multidisciplinario, los pacientes del clúster 1 habían alcanzado una mayor mejoría en el dolor y una intensidad actual equivalente a la de los pacientes del clúster 2. Sin embargo, seguían refiriendo un peor estado emocional y una mayor rumiación centrada en el dolor en comparación con los del grupo 2. La combinación de puntuaciones elevadas en neuroticismo y bajas en extroversión comporta la presencia de reacciones emocionales más negativas e intensas frente a la presencia de acontecimientos negativos y una menor reactividad emocional positiva frente a acontecimientos positivos, lo que podría explicar que a igual intensidad de dolor los pacientes del grupo 1 refirieran un peor estado emocional que los del grupo 2. De hecho, el neuroticismo es capaz de predecir un peor estado psicológico en la población general hasta 7 años después de evaluado, consistente en una mayor reactividad en respuesta a acontecimientos vitales negativos que causan las emociones negativas que suelen acompañar al dolor (como el miedo y la tristeza), pero no en respuesta a otros acontecimientos que provocan emociones negativas distintas como, por ejemplo, el asco (76). Como ya se dijo, estudios previos ya habían observado que las personas con puntuaciones elevadas en neuroticismo consideran que su dolor actual es peor que en evaluaciones precedentes, independientemente de no haber sufrido variaciones significativas tras un registro continuo durante varias semanas mediante diarios informatizados del dolor (27). Es posible que el clúster 1 de pacientes se caracterice por la tendencia a destacar la presencia y relevancia de las experiencias somáticas negativas (77,78). De ser así, los bien definidos métodos de promoción de la autoeficacia basados en el registro continuo del cambio terapéutico objetivo podrían aplicarse con el mismo éxito a este tipo de casos.

Este grupo de pacientes también presentó puntuaciones bajas en extroversión. La combinación de elevado neuroticismo y baja extroversión parece ejercer efectos más aditivos que sinérgicos en la fibromialgia (79), lo que parece estar relacionado con la facilidad para la emotividad negativa (elevado neuroticismo) y la dificultad para la emotividad positiva (baja extroversión). El mismo efecto se ha observado en otras patologías (80). Asimismo, la combinación entre una elevada emotividad y estrategias de regulación emocional basadas en la evitación y la inhibición social por miedo al rechazo o la desaprobación social, parece ser común en la fibromialgia (81). Esta combinación predispone al malestar afectivo sostenido en general (82) y se ha relacionado con una peor salud mental y física en la fibromialgia (83,84). Especialmente interesante es la observación que la inhibición social únicamente se relaciona con una peor salud mental cuando se combina con la afectividad negativa (81,85). Por consiguiente, este tipo de agrupación justificaría la utilización individualizada de las estrategias terapéuticas de regulación emocional basadas en la modificación de la evitación experiencial, así como la valoración de la adecuación de las intervenciones en grupo en aquellos pacientes con puntuaciones elevadas en neuroticismo e inhibición social sobre la base del grado de satisfacción, participación e implicación. Puede que algunas de las intervenciones alternativas más adecuadas en este subgrupo de personas incluyan aquellas que promueven la expresión emocional (86), que parecen más eficaces en las personas con tendencia a la inhibición y que han mostrado una cierta eficacia en la fibromialgia (87).

Desde otros modelos de personalidad, como el de Cloninger, se observan resultados similares, especialmente la presencia en un subgrupo de personas con fibromialgia de un perfil de personalidad caracterizado por elevada evitación del daño y baja autodirección. Estas características definen la tendencia al aprendizaje de conductas condicionadas de evitación en respuesta a la percepción de estímulos aversivos (como el dolor y la fatiga) y una baja capacidad para regular la conducta y adaptarla a las demandas de la situación para mantener la persecución de los valores personales y alcanzar los propios objetivos. En estos estudios se observan relaciones transversales moderadas de la autodirección y la evitación del daño (básicamente de la subescala que mide el miedo a la incertidumbre) con el dolor mecánico aplicado y el impacto de la fibromialgia según el Fibromyalgia Impact Questionnaire (que incluye medidas de ansiedad y depresión). En cambio, no se observan correlaciones significativas con el McGill Pain Inventory y el cuestionario de calidad de vida relacionada con la salud SF36 (excepto con la salud mental). Es decir, la relación de estas características de personalidad con la situación clínica de las personas con fibromialgia es modesta en algunos estudios (48) y selectivamente significativa con el número de síntomas (88) o el estado afectivo (89) en otros. No sabemos con precisión,

sin embargo, en qué medida el cambio en estas variables (por ejemplo, la reducción del miedo a la incertidumbre o el aumento de la persistencia orientada a la consecución de valores y objetivos relevantes) se acompañaría también de la mejoría clínica de la fibromialgia.

Estudios posteriores con otras medidas de personalidad muy relacionadas con el neuroticismo han mostrado resultados similares. Por ejemplo, se han identificado tres subgrupos de pacientes con dolor crónico (11 % de casos de fibromialgia) sobre la base de las puntuaciones en perfeccionismo, ansiedad rasgo, evitación experiencial y facilidad para la rumiación. El grupo con puntuaciones más elevadas mostró el cuadro clínico más grave y la mayor incapacidad funcional (90). También se ha observado que algo más de la mitad de los pacientes con fibromialgia presenta un perfil de personalidad caracterizado por una elevada emotividad negativa e inhibición social (el denominado tipo D). Este grupo de pacientes presenta una peor salud mental y física. En estos estudios se observa nuevamente que los efectos de las dimensiones de la personalidad son aditivos, con una especial influencia de la tendencia a la emotividad negativa, pero no sinérgicos (80).

## CONCLUSIÓN

En resumen, las dimensiones de la personalidad podrían facilitar la identificación de sujetos vulnerables al desarrollo de la fibromialgia y, por tanto, orientar intervenciones preventivas. Una vez desarrollada la enfermedad, conocer las características de la personalidad podría facilitar la selección individualizada de las estrategias de cumplimiento de prescripciones y de promoción de la alianza terapéutica. Finalmente, el tratamiento de la fibromialgia podría mejorar si se tuvieran en cuenta las características de personalidad del paciente, ya que esta interactúa con la conducta del clínico (64). La personalidad también podría guiar la selección de las opciones terapéuticas más adecuadas para cada paciente, e incluso la secuenciación con que se aplican.

Las personas con fibromialgia deben enfrentar la amenaza del dolor continuo, de peligros subjetivos como realizar ciertas actividades (incluida la laboral) en presencia de dolor, afrontar pérdidas de estatus, de productividad o de autoestima, interactuar con los demás para obtener ayuda, comprensión y respeto, escoger entre el riesgo de explorar o evitar, elegir entre sus intereses y los ajenos rechazando o aceptando hacer favores o tareas que comportan un aumento del dolor y, en no pocas ocasiones, escoger entre la productividad y el ocio. Es poco razonable suponer que el manejo de este tipo de circunstancias no esté facilitado o entorpecido por las características de personalidad. Las predisposiciones estables que denominamos características de personalidad determinan un patrón idiosincrásico de pensamiento, emoción y conducta que puede facilitar o

entorpecer la adaptación en general y el manejo de la enfermedad en particular. Identificar estos perfiles, incluirlos en el diseño de programas de tratamiento más específicos y tenerlos en cuenta a la hora de interactuar con el paciente, permitiría mejorar nuestra capacidad para ayudar a las personas con fibromialgia a superar su enfermedad.

## BIBLIOGRAFÍA

- Hagger-Johnson GE, Whiteman MC. Conscientiousness facets and health behaviors: A latent variable modeling approach. *Pers Individ Dif* 2007;43(5):1235-45.
- Heino A, van der Molen HH, Wilde GJS. Risk perception, risk taking, accident involvement and the need for stimulation. *Saf Sci* 1996;22(1-3):35-48.
- Schwebel DC, Severson J, Ball KK, Rizzo M. Individual difference factors in risky driving: The roles of anger/hostility, conscientiousness, and sensation-seeking. *Accid Anal Prev* 2006;38(4):801-10.
- Maier SF, Watkins LR, Maier F. Cytokines for Psychologists: Implications of Bidirectional Immune-to-Brain Communication for Understanding Behavior, Mood, and Cognition. *Psychol Rev* 1998;105(1):83-107.
- Robles TF, Glaser R, Kiecolt-Glaser JK. Out of balance - A new look at chronic stress, depression, and immunity RID A-3236-2009. *Curr Dir Psychol Sci* 2005;14(2):111-5.
- Pace TW, Mletzko TC, Alagbe O, Musselman DL, Nemeroff CB, Miller AH, et al. Increased stress-induced inflammatory responses in male patients with major depression and increased early life stress. *Am J Psychiatry* 2006;163(9):1630-3.
- Barger SD, Sydeman SJ. Does generalized anxiety disorder predict coronary heart disease risk factors independently of major depressive disorder?. *J Affect Disord* 2005;88(1):87-91.
- Simonsick EM, Wallace RB, Blazer DG, Berkman LF. Depressive symptomatology and hypertension-associated morbidity and mortality in older adults. *Psychosom Med* 1995;57(5):427-35.
- Penninx BW, Beekman AT, Honig A, Deeg DJ, Schoevers RA, van Eijk JT, et al. Depression and Cardiac Mortality. *Arch Gen Psychiatry* 2001;58(3):221-7.
- Bouhuys AL, Flentge F, Oldehinkel AJ, Van Den Berg MD. Potential psychosocial mechanisms linking depression to immune function in elderly subjects. *Psychiatry Res* 2004;127(3):237-45.
- Russo J, Katon W, Lin E, Von Korff M, Bush T, Simon G, et al. Neuroticism and extraversion as predictors of health outcomes in depressed primary care patients. *Psychosomatics* 1997;38(4):339-48.
- Suls J, Bunde J. Anger, anxiety, and depression as risk factors for cardiovascular disease: the problems and implications of overlapping affective dispositions. *Psychol Bull* 2005;131(2):260-300.
- Buske-Kirschbaum A, Geiben A, Hellhammer D. Psychobiological aspects of atopic dermatitis: An overview. *Psychother Psychosom* 2001;70(1):6-16.
- Huovinen E, Kaprio J, Koskenvuo M. Asthma in relation to personality traits, life satisfaction, and stress: a prospective study among 11 000 adults. *Allergy* 2001;56(10):971-7.
- Spiller R, Aziz Q, Creed F, Emmanuel A, Houghton L, Hungin P, et al. Guidelines on the irritable bowel syndrome: mechanisms and practical management. *Gut* 2007;56(12):1770-98.
- Smith TW, MacKenzie J. Personality and risk of physical illness. *Annu Rev Clin Psychol* 2006;2(1):435-67.
- Lahey BB. Public health significance of neuroticism. *Am Psychol* 2009;64(4):241-56. DOI: 10.1037/a0015309.
- Taylor MD, Deary IJ. Neuroticism, extraversion, and mortality in the uk health and lifestyle survey: a 21-year prospective cohort study. *Psychosom Med* 2007;69(9):923-31.
- Wilson RS, Krueger KR, Gu L, Bienias JL, Mendes de Leon CF, Evans DA. Neuroticism, extraversion, and mortality in a defined population of older persons. *Psychosom Med* 2005;67(6):841-5.
- Wilson RS, Mendes de Leon CF, Bienias JL, Evans DA, Bennett DA. Personality and mortality in old age. *J Gerontol Psychol Sci* 2004;59B(3):P110-6.
- Weiss A, Costa PT. Domain and facet personality predictors of all-cause mortality among Medicare patients aged 65 to 100. *Psychosom Med* 2005;67(5):724-33.
- Brickman AL, Yount SE, Blaney NT, Rothberg ST, DeNour AK. Personality traits and long-term health status. The influence of neuroticism and conscientiousness on renal deterioration in type-1 diabetes. *Psychosomatics* 1996;37(5):459-68.
- Christensen AJ, Ehlers SL, Wiebe JS, Moran PJ, Raichle K, Ferneyhough K, et al. Patient personality and mortality: a 4-year prospective examination of chronic renal insufficiency. *Health Psychol* 2002;21(4):315-20.
- Nakaya N, Hansen PE, Schapiro IR, Eplow LF, Saito-Nakaya K, Uchitomi Y, et al. Personality traits and cancer survival: a Danish cohort study. *Br J Cancer* 2006;95(2):146-52.
- Cuijpers P, Smit F, Phennix BWJH, de Graaf R, Ten Have M, Beekman ATF. Economic Costs of Neuroticism. *Arch Gen Psychiatry* 2010;67(10):1086-93. DOI: 10.1001/archgenpsychiatry.2010.130.
- Ramírez-Maestre C, López Martínez AE, Zarazaga RE. Personality characteristics as differential variables of the pain experience. *J Behav Med* 2004;27(2):147-65.
- Raselli C, Broderick JE. The association of depression and neuroticism with pain reports: A comparison of momentary and recalled pain assessment. *J Psychosom Res* 2007;62(3):313-20.
- Zautra AJ, Johnson LM, Davis MC. Positive affect as a source of resilience for women in chronic pain. *J Consult Clin Psychol* 2005;73(2):212-20.
- Affleck G, Tennen H, Urrows S, Higgins P. Neuroticism and the pain-mood relation in rheumatoid arthritis: insights from a prospective daily study. *J Consult Clin Psychol* 1992;60(1):119-26.
- Bowen R, Balbuena L, Leuschen C, Baetz M. Mood instability is the distinctive feature of neuroticism. Results from the British Health and Lifestyle Study (HALS). *Pers Individ Dif* 2012;53(7):896-900.
- Goubert L, Crombez G, Van Damme S. The role of neuroticism, pain catastrophizing and pain-related fear in vigilance to pain: A structural equations approach. *Pain* 2004;107(3):234-41.
- Kadimpati S, Zale EL, Hooten MW, Ditte JW, Warner DO. Associations between neuroticism and depression in relation to catastrophizing and pain-related anxiety in chronic pain patients. *PLoS One* 2015;10(4):e0126351. DOI: 10.1371/journal.pone.0126351.

33. Wong WS, Lam HMJ, Chen PP, Chow YF, Wong S, Lim HS, et al. The Fear-Avoidance Model of Chronic Pain: Assessing the Role of Neuroticism and Negative Affect in Pain Catastrophizing Using Structural Equation Modeling. *Int J Behav Med* 2015;22(1):118-31. DOI: 10.1007/s12529-014-9413-7.
34. Malin K, Littlejohn GO. Stress modulates key psychological processes and characteristic symptoms in females with fibromyalgia. *Clin Exp Rheumatol* 2013;31(Suppl. 79):64-71.
35. Reid S, Whooley D, Crayford T, Hotopf M. Medically unexplained symptoms- GPs' attitudes towards their cause and management. *Fam Pract* 2001;18(5):519-23.
36. Wolfe F. Sayin' "stand and deliver, for you are a bold deceiver": Faking fibromyalgia. *J Rheumatol* 2000;27(11):2534-5.
37. Mehendale AW, Goldman MP. Fibromyalgia syndrome, idiopathic widespread persistent pain or syndrome of myalgic encephalomyelopathy (SME): what is its nature? *Pain Pr* 2002;2(1):35-46.
38. Fishbain DA, Cole B, Cutler RB, Lewis J, Rosomoff HL, Rosomoff RS. Chronic pain and the measurement of personality: Do states influence traits? *Pain Med* 2006;7(6):509-29.
39. Malmgren-Olsson EB, Bergdahl J. Temperament and character personality dimensions in patients with nonspecific musculoskeletal disorders. *Clin J Pain* 2006;22(7):625-31.
40. Conrad R, Schilling G, Bausch C, Nadstawek J, Wartenberg HC, Wegener I, et al. Temperament and character personality profiles and personality disorders in chronic pain patients. *Pain* 2007;133(1-3):197-209.
41. Taymur I, Ozdel K, Gundogdu I, Efe C, Tulaci RG, Kervancioglu A. Personality-related core beliefs in patients diagnosed with fibromyalgia plus depression: A comparison with depressed and healthy control groups. *Nord J Psychiatry* 2015;69(5):386-91. DOI: 10.3109/08039488.2014.990510.
42. Martinez JE, Ferraz MB, Fontana AM, Atra E. Psychological aspects of Brazilian women with fibromyalgia. *J Psychosom Res* 1995;39(2):167-74.
43. Epstein SA, Kay G, Clauw D, Heaton R, Klein D, Krupp L, et al. Psychiatric disorders in patients with fibromyalgia: A multicenter investigation. *Psychosomatics* 1999;40(1):57-63.
44. Cohen H, Buskila D, Neumann L, Ebstein RP. Confirmation of an association between fibromyalgia and serotonin transporter promoter region (5-HTTLPR) polymorphism, and relationship to anxiety-related personality traits. *Arthritis Rheum* 2002;46(3):845-7.
45. Lundberg G, Anderberg UM, Gerdle B. Personality Features in Female Fibromyalgia Syndrome. *J Musculoskelet Pain* 2009;17(2):117-30.
46. Bucourt E, Martailé V, Mulleman D, Goupille P, Joncker-Vannier I, Huttenberger B, et al. Comparison of the Big Five personality traits in fibromyalgia and other rheumatic diseases. *Joint Bone Spine* 2017;84(2):203-7. DOI: 10.1016/j.jbspin.2016.03.006.
47. Garcia-Fontanals A, García-Blanco S, Portell M, et al. Cloninger's psychobiological model of personality and psychological distress in fibromyalgia. *Int J Rheum Dis* 2016;19(9):852-63. DOI: 10.1111/1756-185X.12473.
48. Costa PT, Bagby RM, Herbst JH, McCrae RR. Personality self-reports are concurrently reliable and valid during acute depressive episodes. *J Affect Disord* 2005;89(1-3):45-55.
49. Hirano S, Sato T, Narita T, Kusunoki K, Ozaki N, Kimura S, et al. Evaluating the state dependency of the Temperament and Character Inventory dimensions in patients with major depression: A methodological contribution. *J Affect Disord* 2002;69(1-3):31-8.
50. Weisberg JN, Boatwright BA. Mood, anxiety and personality traits and states in chronic pain. *Pain* 2007;133(1-3):1-2.
51. Gutiérrez F, Navinés R, Navarro P, García-Esteve L, Subirá S, Torrens M, et al. What do all personality disorders have in common? Ineffectiveness and uncooperativeness. *Compr Psychiatry* 2008;49(6):570-8. DOI: 10.1016/j.comppsy.2008.04.007.
52. Nordahl HM, Stiles TC. Personality styles in patients with fibromyalgia, major depression and healthy controls. *Ann Gen Psychiatry* 2007;6:9.
53. Torres X, Bailles E, Valdés M, Gutiérrez F, Peri JM, Arias A, et al. Personality does not distinguish people with fibromyalgia but identifies subgroups of patients. *Gen Hosp Psychiatry* 2013;35(6):640-8. DOI: 10.1016/j.genhospsych.2013.07.014.
54. Mazza M, Mazza O, Pomponi M, Di Nicola M, Padua L, Vicini M, et al. What is the effect of selective serotonin reuptake inhibitors on temperament and character in patients with fibromyalgia? *Compr Psychiatry* 2009;50(3):240-4. DOI: 10.1016/j.comppsy.2008.08.004.
55. Santos DM, Lage L V, Jabur EK, Kaziyama HHS, Iosifescu DV, De Lucia MCS, et al. The influence of depression on personality traits in patients with fibromyalgia: a case-control study. *Clin Exp Rheumatol* 2017;35 Suppl 105(3):13-9.
56. Jess P, Bech P. The validity of Eysenck's neuroticism dimension within the Minnesota Multiphasic Personality Inventory in patients with duodenal ulcer. The Hvidovre Ulcer Project Group. *Psychother. Psychosom* 1994;62(3-4):168-75.
57. Weisberg JN, Boatwright BA. Mood, anxiety and personality traits and states in chronic pain. *Pain* 2007;133(1-3):1-2.
58. Rose S, Cottencin O, Chouraki V, Wattier JM, Houvenagel E, Vallet B, et al. Study on personality and psychiatric disorder in fibromyalgia. *Presse Med* 2009;38(5):695-700. DOI: 10.1016/j.lpm.2008.11.013.
59. Gutiérrez F, Sangorrin J, Martín-Santos R, Torres X, Torrens M. Measuring the core features of personality disorders in substance abusers using the Temperament and Character Inventory (TCI). *J Pers Disord* 2002;16(4):344-59.
60. Gutiérrez F, Aluja A, Peri JM, Calvo N, Ferrer M, Baillés E, et al. Psychometric Properties of the Spanish PID-5 in a Clinical and a Community Sample. *Assessment* 2017;24(3):326-36. DOI: 10.1177/1073191115606518.
61. Cohen NL, Ross EC, Bagby RM, Farvolden P, Kennedy SH. The 5-factor model of personality and antidepressant medication compliance. *Can J Psychiatry* 2004;49(2):106-13.
62. Morton DL, Watson A, El-Deredy W, Jones AKP. Reproducibility of placebo analgesia: effect of dispositional optimism. *Pain* 2009;146(1-2):194-8. DOI: 10.1016/j.pain.2009.07.026.
63. Geers AL, Helfer SG, Kosbab K, Weiland PE, Landry SJ. Reconsidering the role of personality in placebo effects: Dispositional optimism, situational expectations, and the placebo response. *J Psychosom Res* 2005;58(2):121-7.
64. Mitsikostas DD, Chalarakis NG, Mantonakis LI, Delicha EM, Sfrikakis PP. Nocebo in fibromyalgia: Meta-analysis of placebo-controlled clinical trials and implications for practice. *Eur J Neurol* 2012;19(5):672-80. DOI: 10.1111/j.1468-1331.2011.03528.x.
65. Serra E. Duloxetine and pregabalin: safe and effective for the long-term treatment of fibromyalgia? *Nat Clin Pract Neurol* 2008;4(11):594-5. DOI: 10.1038/ncpneu0936.
66. Muris P, Meesters C, Van Den Hout A, Wessels S, Franken I, Rassin E. Personality and temperament correlates of pain catastrophizing in young adolescents. *Child Psychiatry Hum Dev* 2007;38(3):171-81.

67. Green SM, Hadjistavropoulos T, Sharpe D. Client personality characteristics predict satisfaction with cognitive behavior therapy. *J Clin Psychol* 2008;64(1):40-51.
68. Turk DC, Dworkin RH, Allen RR, Bellamy N, Brandenburg N, Carr DB, et al. Core outcome domains for chronic pain clinical trials: IMMPACT recommendations. *Pain* 2003;106(3):337-45.
69. van Koulil S, van Lankveld W, Kraaimaat FW, van Helmond T, Vedder A, van Hoorn H, et al. Tailored cognitive-behavioral therapy for fibromyalgia: Two case studies. *Patient Educ Couns* 2008;71(2):308-14. DOI: 10.1016/j.pec.2007.11.025.
70. Van Koulil S, Van Lankveld W, Kraaimaat FW, van Helmond T, Vedder A, van Hoorn H, et al. Tailored cognitive-behavioral therapy and exercise training for high-risk patients with fibromyalgia. *Arthritis Care Res* 2010;62(10):1377-85. doi: 10.1002/acr.20268.
71. Wade JB, Dougherty LM, Archer CR, Price DD. Assessing the stages of pain processing: A multivariate analytical approach. *Pain* 1996;68(1):157-67.
72. Desmeules J, Piguet V, Besson M, Chabert J, Rapiti E, Rebsamen M, et al. Psychological distress in fibromyalgia patients: A role for catechol-O-methyl-transferase Val158met polymorphism. *Health Psychol* 2012;31(2):242-9. DOI: 10.1037/a0025223.
73. Finan PH, Zautra AJ, Davis MC, Lemery-Chalfant K, Covault J, Tennen H. COMT moderates the relation of daily maladaptive coping and pain in fibromyalgia. *Pain* 2011;152(2):300-7. DOI: 10.1016/j.pain.2010.10.024.
74. Tortella-Feliu M, Aguayo B, Sesé A, Llabres J. Effects of temperament and emotion regulation styles in determining negative emotional states. *Actas Españolas Psiquiatr* 2012;40(6):315-22.
75. Hartley CA, Phelps EA. Changing fear: the neurocircuitry of emotion regulation. *Neuropsychopharmacol Rev* 2010;35(1):136-46. DOI: 10.1038/npp.2009.121.
76. Thake J, Zelenski JM. Neuroticism, BIS, and reactivity to discrete negative mood inductions. *Pers Individ Dif* 2013;54(2):208-13. DOI: 10.1016/j.paid.2012.08.041.
77. Costa PT, McCrae RR. Neuroticism, somatic complaints, and disease: is the bark worse than the bite? *J Pers* 1987;55(2):299-316.
78. Larsen RJ. Neuroticism and selective encoding and recall of symptoms: evidence from a combined concurrent-retrospective study. *J Pers Soc Psychol* 1992;62(3):480-8.
79. van Middendorp H, Kool MB, van Beugen S, Denollet J, Lumley MA, Geenen R. Prevalence and relevance of Type D personality in fibromyalgia. *Gen Hosp Psychiatry* 2016;39:66-72. DOI: 10.1016/j.genhosppsych.2015.11.006.
80. Vall G, Gutiérrez F, Peri JM, Gárriz M, Ferraz L, Baillés E, et al. Seven basic dimensions of personality pathology and their clinical consequences: Are all personalities equally harmful? *Br J Clin Psychol* 2015;54(4):450-68. DOI: 10.1111/bjc.12091.
81. van Middendorp H, Lumley MA, Jacobs JWJ, van Doornen LJP, Bijlsma JWJ, Geenen R. Emotions and emotional approach and avoidance strategies in fibromyalgia. *J Psychosom Res* 2008;64(2):159-67. DOI: 10.1016/j.jpsychores.2007.08.009.
82. Denollet J. DS14: standard assessment of negative affectivity, social inhibition, and type D personality. *Psychosom Med* 2005;67(1):89-97.
83. van Middendorp H, Lumley MA, Moerbeek M, Jacobs JWJ, Bijlsma JWJ, Geenen R. Effects of anger and anger regulation styles on pain in daily life of women with fibromyalgia: A diary study. *Eur J Pain* 2010;14(2):176-82. DOI: 10.1016/j.ejpain.2009.03.007.
84. van Middendorp H, Lumley MA, Houtveen JH, Jacobs JWJ, Bijlsma JWJ, Geenen R. The impact of emotion-related autonomic nervous system responsiveness on pain sensitivity in female patients with fibromyalgia. *Psychosom Med* 2013;75(8):765-73. DOI: 10.1097/PSY.0b013e3182a03973.
85. Turk DC, Robinson JP, Burwinkle T. Prevalence of fear of pain and activity in patients with fibromyalgia syndrome. *J Pain* 2004;5(9):483-90.
86. Geenen R, van Ooijen-van der Linden L, Lumley MA, Bijlsma JWJ, van Middendorp H. The match-mismatch model of emotion processing styles and emotion regulation strategies in fibromyalgia. *J Psychosom Res* 2012;72(1):45-50. DOI: 10.1016/j.jpsychores.2011.09.004.
87. Gillis ME, Lumley MA, Mosley-Williams A, Leisen JCC, Roehrs T. The health effects of at-home written emotional disclosure in fibromyalgia: a randomized trial. *Ann Behav Med* 2006;32(2):135-46.
88. Ablin JN, Zohar AH, Zaraya-Blum R, Buskila D. Distinctive personality profiles of fibromyalgia and chronic fatigue syndrome patients. *PeerJ* 2016;4:e2421. DOI: 10.7717/peerj.2421.
89. Leombruni P, Zizzi F, Miniotti M, Colonna F, Castelli L, Fusaro E, et al. Harm avoidance and self-directedness characterize fibromyalgic patients and the symptom severity. *Front Psychol* 2016;7:579. DOI: 10.3389/fpsyg.2016.00579.
90. Mehta S, Rice D, McIntyre A, et al. Identification and characterization of unique subgroups of chronic pain individuals with dispositional personality traits. *Pain Res Manag* 2016;2016:5187631. DOI: 10.1155/2016/5187631.
91. Bagby RM, Quilty LC, Segal ZV, McBride CC, Kennedy SH, Costa PT. Personality and differential treatment response in major depression: A randomized controlled trial comparing cognitive-behavioural therapy and pharmacotherapy. *Can J Psychiatry* 2008;53(6):361-70.

