

Mónica T. González-Ramírez¹
Javier García-Campayo²
Rene Landero-Hernández¹

El papel de la teoría transaccional del estrés en el desarrollo de la fibromialgia: un modelo de ecuaciones estructurales

¹Cuerpo Académico en Psicología Social y de la Salud
Facultad de Psicología, UANL

²Hospital Miguel Servet
Universidad de Zaragoza, España

Introducción. El propósito de este estudio es evaluar la eficacia de un modelo basado en la teoría transaccional del estrés de Lazarus y Folkman para explicar el estrés percibido y los síntomas en una muestra de personas con fibromialgia.

Metodología. El diseño fue transversal. Los sujetos fueron contactados a través de Internet. Se utilizó un cuestionario autoaplicado con las variables incluidas en el modelo. Para los análisis estadísticos se utilizaron modelos de ecuaciones estructurales.

Resultados. Se evaluaron 165 personas diagnosticadas de fibromialgia, el 93,9% eran mujeres. De acuerdo a las categorías del CSP-15, el 83% de los participantes tenían alto nivel de severidad en síntomas somáticos. El CIF se utilizó para medir el impacto de la fibromialgia, la puntuación máxima es de 100 puntos; teniendo en cuenta la media y desviación estándar de la muestra, los participantes estaban gravemente afectados por la fibromialgia. Se estimaron cinco modelos estructurales, el quinto confirmó que algunos recursos personales y sociales (autoestima, autoeficacia y apoyo social) eran predictores del estrés percibido, explicando el 53% de su varianza. El estrés percibido era predictor de una variable latente cuyos indicadores fueron los síntomas y el CIF, explicando el 31% de su varianza. Las estadísticas de bondad de ajuste fueron adecuadas.

Conclusiones. El estudio sugiere el importante papel del estrés percibido en el impacto de la fibromialgia y la severidad de los síntomas. Este modelo puede ayudar a adecuar y establecer objetivos para los tratamientos psicológicos incluidos en programas multidisciplinarios que traten esta enfermedad.

Palabras clave:
Fibromialgia, estrés, estrés percibido

Actas Esp Psiquiatr 2011;39(2):81-7

Correspondencia:
Mónica Teresa González Ramírez,
c/Mutualismo 110. Col. Mitras Centro. C. P. 64460.
Tel. (52-81) 83338233
Monterrey, Nuevo León, México
Correo electrónico: monyzz77@yahoo.com

The role of stress transactional theory on the development of fibromyalgia: A structural equation model

Introduction. The aim of this paper is to evaluate the efficacy of a model based on the Lazarus & Folkman's transactional theory of stress to explain perceived stress and symptoms in a sample of people with fibromyalgia.

Methods. The design was an open, cross-sectional, uncontrolled study. Subjects were contacted through internet. A self-administered questionnaire was used that contained each of the variables included in the model. To perform the statistical analysis we used structural equation models.

Results. We evaluated 165 people who reported to have fibromyalgia diagnosis, 93.9% were female. According to PHQ-15 categories, used to measure symptoms, 83% of the participants were in the highest level of somatic symptom severity. FIQ was used to evaluate fibromyalgia impact, its maximum score is 100 points; taking into account mean and standard deviation, the samples are severely affected by fibromyalgia. We estimated five structural models; fifth model confirmed that some personal and social resources (self-esteem, self-efficacy, social support) perform as predictors of perceived stress level explaining 53% of its variance. This perceived stress was predictor of a latent variable indicated by symptoms and FIQ, and it explained 31% of its variance. Goodness of fit index was adequate.

Conclusions. The study suggests the important role that perceived stress has in the fibromyalgia impact and the symptoms severity. This model can help to adequate and establish targets for the psychological treatments included in multidisciplinary programs for this disorder.

Key words:
Fibromyalgia, stress, perceived stress

INTRODUCCIÓN

La fibromialgia es uno de los síndromes dolorosos más frecuentes y más difíciles de manejar¹. Es un enfermedad crónica, debilitante y psicofisiológica cuya etiología se desconoce². Es probable que la fibromialgia sea una entidad multifactorial en la que interactúan diversos factores biológicos y psicosociales, incluyendo algunos que predisponen a padecer la enfermedad y otros a perpetuarla².

Desde el principio de los años 90, muchos artículos se han centrado en la importancia del estrés en el desarrollo de la fibromialgia^{3, 4} y su número se ha incrementado exponencialmente en la última década⁵. En la compleja etiología de la fibromialgia parecen ser importantes muchos conceptos psicológicos como vinculación parental y alexitimia⁶, abuso sexual infantil⁷, co-morbilidad psiquiátrica⁸, catastrofización⁹ o imitación¹⁰. Como ejemplo, la clasificación más utilizada de este síndrome, descrita por Giesecke y cols.¹¹, se basa en la depresión, catastrofización y dolor. Además, los factores psicológicos son esenciales en el diseño de tratamientos efectivos para los pacientes con este síndrome^{3, 4}.

Sin embargo, basándonos en la búsqueda realizada en las bases de datos hay pocas investigaciones sobre los modelos explicativos de la fibromialgia que tengan en cuenta las teorías psicológicas, como la teoría transaccional del estrés de Lazarus y Folkman¹². El modelo transaccional del estrés defiende que las experiencias estresantes deben considerarse transacciones entre la persona y el entorno, mientras que la percepción individual del factor estresante y los recursos sociales y culturales a su disposición determinan el nivel de estrés¹². Recientemente un modelo basado en esta teoría¹³ ha podido explicar los síntomas psicósomáticos en una población de estudiantes universitarios. En este modelo, algunos recursos personales y sociales (au-

toestima, autoeficacia y apoyo social) eran predictores del nivel de estrés percibido, y además el estrés percibido junto con el cansancio emocional (*burnout*) eran predictores de los síntomas psicósomáticos (Figura 1). La adaptación es una variable importante en la teoría de Lazarus y Folkman, sin embargo, en el estudio citado¹³, utilizando un modelo multigrupo de ecuaciones estructurales, no se observaron diferencias estructurales significativas en los modelos construidos con la utilización de cada tipo de adaptación (emocional o racional) en niveles bajos, medios o altos. Basándose en esta investigación seleccionamos las variables incluidas en este artículo.

La evidencia empírica sobre este modelo¹³ sugiere que podría aplicarse para explicar la fibromialgia con la teoría transaccional. El objetivo de este artículo es evaluar la eficacia de un modelo¹³ basado en la teoría transaccional del estrés de Lazarus y Folkman para explicar el estrés percibido y los síntomas en una muestra de pacientes con fibromialgia.

MÉTODOS

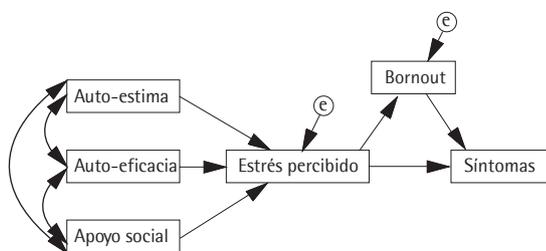
Diseño: estudio abierto, transversal no controlado.

Sujetos: Pacientes que cumplieran los siguientes criterios de inclusión: 1.- Pertenecer a una Asociación Nacional de Fibromialgia reconocida. 2.- Aceptar la participación en el estudio. Criterios de exclusión: 1.- No completar la encuesta. 2.- No tener un diagnóstico confirmado.

Muestra: De acuerdo con los criterios estadísticos aceptados se considera adecuada una muestra de entre 100 y 200 sujetos para estudios sobre modelos que puedan evaluarse con ecuaciones estructurales¹⁴.

Procedimientos: Los sujetos se contactaron a través de grupos de pacientes diagnosticados de fibromialgia y que pertenecieran a una Asociación Nacional de Fibromialgia. Todos aceptaron responder a una encuesta por Internet. Se envió a todos un correo con la encuesta diseñada en Excel y tras responderla la devolvieron a los investigadores. Los pacientes se reclutaron desde agosto de 2007 a mayo de 2008. Este estudio forma parte de una investigación más amplia sobre fibromialgia¹⁰ y ha sido aprobado por el Comité de Ética de Aragón, España (CI PI08/30). Específicamente la investigación publicada en este artículo fue aprobada por el Comité de Ética de la Facultad a la que pertenecen el primer y tercer autor del mismo.

Instrumentos: Aplicamos los mismos instrumentos psicómétricos de evaluación empleados en el estudio utilizado como modelo original¹³ para medir la autoestima, autoeficacia, apoyo social, estrés percibido y síntomas, y añadimos



otros instrumentos para medir el impacto de la fibromialgia y el *burnout*. Los instrumentos utilizados fueron los siguientes:

- La *Escala de Autoestima de Rosenberg*¹⁵, es una auto-medición de la autoestima global. Consta de 10 preguntas relacionadas con los sentimientos globales de autovalía y autoaceptación. Las preguntas se responden en una escala de cuatro puntos, desde completamente de acuerdo a completamente en desacuerdo. Es uno de los cuestionarios más utilizados para medir la autoestima¹⁶. Su consistencia, medida con el coeficiente alfa de Cronbach, fue de 0,87 en este estudio.
 - La *Escala de autoeficacia Generalizada* es una escala psicométrica de 10 preguntas diseñada para evaluar los pensamientos optimistas para enfrentarse a diversos retos difíciles de la vida, desarrollada por Jerusalem y Schwarzer¹⁷ esta escala se ha adaptado a más de 10 idiomas, basándose en las versiones alemana e inglesa de la misma. Su consistencia fue de 0,92 en este estudio.
 - El *Cuestionario de apoyo social y funcional Duke-UNC*¹⁸ es una escala de auto-evaluación de 11 preguntas que recoge la opinión del sujeto sobre la disponibilidad de otras personas capaces de ofrecerle apoyo en momentos de dificultad, con el acceso a las relaciones sociales y a sus propias posibilidades de comunicación empática y emocional. Las preguntas se evalúan en una escala tipo Likert de 5 puntos. En el presente estudio el coeficiente alfa de Cronbach alcanzó el valor de 0,93.
 - La *Escala de Estrés Percibido (EPP, conocida como PSS por sus siglas en inglés)*¹⁹, se ha utilizado con la adaptación mejicana²⁰ que contiene 14 preguntas y se puntúa con una escala de tipo Likert de 5 puntos, que varía de 0 (nunca) a 4 (muy frecuentemente). Las puntuaciones de las preguntas negativas se invierten. Las puntuaciones altas significan alto estrés percibido. Su consistencia en este estudio, medida con el coeficiente alfa de Cronbach fue de 0,91.
 - El *Cuestionario de salud del paciente (CSP-15, conocido como PHQ-15, por sus siglas en inglés)* es una subescala de síntomas somáticos derivada del CSP completo²¹. Incluye 14 de los 15 síntomas somáticos más prevalentes del DSM-IV de alteraciones de somatización. Trece de los síntomas somáticos del CSP-15 piden puntuar la severidad de cada síntoma como 0 ("ninguna molestia"), 1 ("ligera molestia"), o 2 ("molestia importante"). Dos preguntas adicionales se refieren a síntomas depresivos en las últimas dos semanas. Para determinar la puntuación CSP-15, cada síntoma se valora como 0, 1 o 2, y la puntuación total varía de 0 a 30. Los autores de la escala proponen cuatro categorías de severidad de los síntomas somáticos: mínima (puntuación CSP-15, 0-4), baja (puntuación 5-9), media (puntuación 10-14) y alta (puntuación 15-30)²¹. La consistencia en este estudio, medida con el coeficiente alfa de Cronbach, fue de 0,77, y cada pregunta tuvo una correlación positiva con la escala.
 - El *Cuestionario de Impacto de la Fibromialgia (CIF, conocido como FIQ por sus siglas en inglés)* es un cuestionario de auto-evaluación que mide el estado de salud de los pacientes con fibromialgia²². La primera pregunta versa sobre la capacidad del paciente para realizar actividades físicas. Las dos siguientes piden indicar el número de días de la semana anterior que se sintió bien y cuántos días de trabajo perdió. Las siete preguntas siguientes se refieren a la capacidad para trabajar, dolor, fatiga, cansancio matutino, rigidez, ansiedad, y depresión y se miden con una escala visual analógica (EVA). En el presente estudio se utilizó la versión española del CIF que ha sido traducido y validado²³. Las puntuaciones altas indican un gran impacto del síndrome en el paciente. Cada una de las 10 preguntas tiene una puntuación máxima de 10. La puntuación máxima posible es de 100, y los pacientes gravemente afectados tienen habitualmente más de 70 puntos. En el presente estudio el coeficiente alfa de Cronbach fue de 0,84.
 - El *Cuestionario Breve de Burnout (CBB) (24)* es un cuestionario de auto-evaluación de 21 preguntas, está organizado en tres subescalas: síndrome de *burnout* (9 preguntas), factor de riesgo de *burnout* (9 preguntas) y consecuencias del *burnout*. Se puntúa con una escala de tipo Likert de 5 puntos, que va del 1 al 5²⁴. Para el análisis sólo utilizamos la subescala de síndrome de *burnout*. La consistencia, medida con el coeficiente alfa de Cronbach, fue de 0,96 en este estudio.
- Análisis estadístico: Se realizaron modelos de ecuaciones estructurales (MEE) utilizando AMOS. Estos modelos permiten incluir variables que estén correlacionadas, y se pueden utilizar para predecir una o más variables.
- Se analizó la significación estadística ($\alpha=0,05$, dos colas) de los parámetros estimados incluyendo carga de factores, coeficientes de asociaciones directa indirecta y total, y datos de la varianza de error residual para variables críticas. Se utilizaron los siguientes criterios como índices de un ajuste aceptable del modelo: 1.- Bondad de ajuste (BA) $>0,90$. 2. Índice ajustado de la bondad de ajuste (IABA) $>0,90$. 3.- Raíz cuadrada media del error de aproximación (RCMEA) $<0,05$; 4.- Índice de ajuste comparado (IAC) $>0,90$ y 5.- $X^2/df < 3^{14}$.
- El proceso de análisis comenzó con el modelo definido en la hipótesis teórica (Figura 1). Teniendo en cuenta que el modelo de González y Landero incluía la variable cansancio emocional¹³, calculamos un primer modelo sólo con los 87 pacientes que tenían trabajo. Se calculó un segundo modelo con los 165 pacientes, pero este modelo no incluía el *burnout*, ni el impacto de la fibromialgia (CIF), y tras ello calculamos un tercer y cuarto modelos en los que los síntomas y el CIF eran el resultado del estrés percibido: en el tercer modelo evaluamos los efectos de CIF en los síntomas y en el cuarto los efectos de los síntomas en el CIF. Finalmente calculamos

Tabla 1	Medidas de tendencia central			
	Mediana	Media	Desviación estándar	Puntuación
Apoyo social	35,0	34,6	12,11	11-55
Autoeficacia	28,0	27,6	6,62	10-40
Autoestima	28,0	28,4	6,39	10-40
Estrés percibido	31,0	30,3	9,91	0-56
Burnout*	23,0	23,0	7,65	9-45
Síntomas	19,0	18,7	4,79	0-30
CIF	72,2	69,2	14,29	0-100

* Valorado en 87 pacientes

un quinto modelo con una variable latente indicada por los síntomas y el CIF. Los modelos dos al cinco se calcularon con los 165 pacientes.

RESULTADOS

Los pacientes eran 165 personas con diagnóstico de fibromialgia. La muestra, de la que el 93,9% eran mujeres, tenía la siguiente distribución: edad media de los participantes 43,28 años (DE=9,28). Respecto al estado civil el 58,2% estaban casados y el 9,1% eran pareja de hecho; 87 sujetos (52,6%) tenían trabajo fijo. Dado que los pacientes fueron reclutados por Internet, en la muestra había personas de diferentes países, la mayoría de España (45,5%) y México (26,1%).

En la tabla 1 se muestran las medidas de tendencia central de las variables incluidas en los modelos estructurales. De acuerdo con las categorías del CSP-15²¹, el 83% de los participantes se encontraban en el mayor nivel de severidad de

los síntomas somáticos, el 13,9% en el nivel medio, el 1,2% en el nivel bajo y sólo 3 sujetos (1,8%) en el nivel mínimo. Dado que la puntuación máxima del CIF es de 100 puntos, si se considera la media y desviación estándar, la muestra estudiada está severamente afectada por la fibromialgia.

Modelos de ecuaciones estructurales

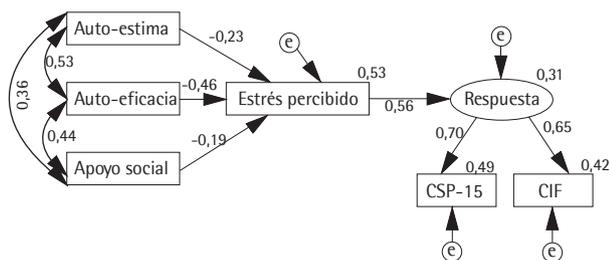
Se calculó un primer modelo para las 87 personas que tenían un trabajo activo. Este modelo confirmó parcialmente el modelo original¹³ y la varianza para explicar los síntomas fue del 13%; la regresión del *burnout* para predecir los síntomas no difirió significativamente de cero ($\beta=0,18$; $p=0,096$); y los otros parámetros fueron adecuados ($p<0,05$). El parámetro no significativo puede deberse al pequeño tamaño de la muestra. La adecuación de los índices de ajuste fue adecuada (Tabla 2).

Los siguientes modelos se calcularon con la muestra completa. En el segundo modelo se excluyó el *burnout*; en este modelo el estrés percibido se asocia directamente con los síntomas ($\beta=0,39$; $p<0,05$); la varianza para explicar los síntomas fue del 15%. La adecuación de los índices de ajuste fue adecuada (Tabla 2).

El tercer y cuarto modelos evaluaron respectivamente el efecto del CIF sobre los síntomas ($\beta=0,36$); y de los síntomas sobre el CIF ($\beta=0,37$), siendo ambos estadísticamente significativos ($p<0,05$). El estrés percibido se asocia directamente con ambas variables.

Finalmente estimamos el quinto modelo con una variable latente indicada por los síntomas y el CIF (Figura 2). En el quinto modelo, el 53% de la varianza del estrés percibido se explica por la autoestima, la autoeficacia y el apoyo social, todos lo cuales se asocian negativamente con el estrés percibido. El estrés percibido se asocia positivamente con la variable latente (respuesta) ($\beta=0,56$; $p<0,05$) y explica el 31% de su varianza. La bondad de ajuste de los modelos tres al cinco fue adecuada. Los índices tienen los mismos valores y los modelos tienen los mismos grados de libertad.

Tabla 2	Adecuación de ajuste						
	Modelos	χ^2	df	χ^2/gf	BA	IABA	RCMEA
1	4,578; $p=0,599$	6	0,763	0,983	0,941	0,000	1,000
2	0,535; $p=0,911$	3	0,178	0,999	0,993	0,000	1,000
3	0,979; $p=0,986$	6	0,163	0,998	0,993	0,000	1,000
4	0,979; $p=0,986$	6	0,163	0,998	0,993	0,000	1,000
5	0,979; $p=0,986$	6	0,163	0,998	0,993	0,000	1,000



Modelo final evaluado. El estrés percibido se explica por la auto-estima, la auto-eficacia y el apoyo social, cuya relación negativa con el estrés se muestra en el modelo. El estrés percibido se relaciona positivamente con la variable latente (respuesta) dependiente de los síntomas somáticos (CSP) y el impacto de la fibromialgia (CIF). Los porcentajes de explicación de la varianza se muestran en negrita. Los errores de medida asociados con cada variable observada se señalan con "e".

Figura 2

Quinto modelo, solución estandarizada

DISCUSIÓN

Según nuestros datos, este es el primer estudio que valida la teoría transaccional del estrés de Lazarus y Folkman¹² en la fibromialgia y también el primero que utiliza modelos de ecuaciones estructurales para comprender el efecto de las variables psicológicas en esta enfermedad. Los resultados parecen apoyar el papel del estrés sobre los síntomas de la enfermedad, específicamente con este modelo. Las principales limitaciones de este estudio son las siguientes: 1.- La muestra estaba formada exclusivamente por personas que decían haber sido diagnosticadas de fibromialgia, pero no fueron diagnosticadas específicamente en este estudio. Sin embargo, la mayoría de las Asociaciones Nacionales de Fibromialgia son bastante exigentes en la admisión de nuevos miembros y requieren que el diagnóstico haya sido realizado por un reumatólogo. 2. - El tamaño de la muestra puede considerarse algo limitado. 3.- El diseño transversal no es el diseño ideal para evaluar las relaciones causa-efecto; sin embargo, el tiempo necesario y el alto coste dificultan la realización de un estudio longitudinal. Los modelos de regresión y de ecuaciones estructurales son alternativas a los estudios transversales con objetivos como los nuestros.

Comparando nuestros resultados con los obtenidos en la descripción original del modelo en estudiantes¹³, utilizando la *t* de Student, sin asumir que la varianza de los grupos sea igual (el test de Levene fue significativo), como era de esperar, la muestra de fibromialgia muestra más estrés ($M=30,3$; $DE=9,91$ vs $M=21,9$; $DE=7,03$; $t(241,5)=9,768$, $p=0,001$); más síntomas ($M=18,7$; $DE=4,79$ vs $M=6,8$; $DE=4,07$; $t(27,8)=27,810$, $p=0,001$), menos apoyo social ($M=34,6$; $DE=12,1$ vs $M=46,2$; $DE=8,18$; $t(234,2)=-11,160$, $p=0,001$), menos autoestima ($M=28,4$; $DE=6,39$ vs $M=35,0$; $DE=4,37$; $t(235,9)=-12,141$, $p=0,001$) y menos autoeficacia ($M=27,6$; $DE=6,62$ vs $M=32,7$; $DE=4,82$; $t(245,7)=-8,978$, $p=0,001$) que los estudiantes.

Comparar nuestros resultados con éstos, permite una mejor descripción de nuestra muestra y nuestros resultados.

El modelo basal (Figura 1) evaluado considera que el estrés percibido por el paciente se asocia con tres variables principales (autoestima, autoeficacia y apoyo social). De hecho, los resultados de los cinco modelos cambiados así lo confirman. Una de estas tres variables, la autoeficacia, se ha identificado como un factor que influye en la incapacidad e intensidad de dolor en la fibromialgia²⁵. Sin embargo, no se confirmó la segunda parte del modelo basado en la teoría transaccional del estrés (es decir, si el estrés percibido y el agotamiento emocional (*burnout*) eran predictores de los síntomas psicopatológicos). En esta muestra el *burnout* no difirió significativamente de cero en el primer modelo, que evaluó el *burnout* solamente en personas con trabajo. Sin embargo, al calcular un segundo modelo, sin *burnout* y con la muestra completa, mejoró la varianza explicada de los síntomas. Basándonos en estos resultados, y a pesar de que algunos autores han relacionado estrés laboral/*burnout* con la fibromialgia²⁶, entendemos que el *burnout* debe considerarse como una variable menor en el modelo explicativo de los síntomas de los pacientes con fibromialgia, al menos en nuestra muestra. Obviamente, una explicación alternativa podría ser el pequeño tamaño de la muestra.

Basándonos en alguno de los modelos previos, hemos desarrollado una hipótesis final. Los modelos tercero y cuarto sugieren que los síntomas y el impacto de la fibromialgia pueden considerarse como una única variable en el modelo estructural. Además el impacto de la fibromialgia se midió con el CIF, y este cuestionario evalúa las consecuencias de los síntomas. Por ello, consideramos ambas medidas (CSP y CIF) como respuestas al estrés. De esta forma en el quinto y último modelo se incluyó una variable latente indicada por estas medidas. Este modelo demostró un ajuste adecuado.

Se ha comprobado que los pacientes con fibromialgia presentan más sucesos vitales que la población general⁴. De hecho, nosotros observamos que la puntuación media de estrés ($M=30,3$; $DE=9,91$) en nuestra muestra es mayor que la puntuación encontrada en otras muestras valoradas con la misma escala (EEP), como estudiantes ($M=21,9$, $DE=7,03$)¹³, pacientes con VIH ($M=22,57$, $DE=8,67$)²⁷, y pacientes con otras enfermedades crónicas ($M=25,0$, $DE=8,1$)²⁸. El estrés puede inducir síntomas como el dolor a través de mecanismos no inmunológicos²⁹, por lo que se precisan más estudios sobre el papel del estrés en la fibromialgia.

Finalmente, nuestro modelo considera esencialmente las variables positivas (autoestima, apoyo social y autoeficacia), por lo que los estudios futuros deberían incluir las alteraciones mentales como predictores de los síntomas somáticos. Estudios anteriores han demostrado que alteraciones mentales, como la depresión, son frecuentes en pa-

cientes con fibromialgia, así como el efecto combinado que estas patologías ejercen en la calidad de vida de estos pacientes³⁰. Consecuentemente, la inclusión de estas variables en el modelo estructural podría mejorar la explicación de los síntomas somáticos y el impacto de la fibromialgia.

Además, recomendamos que las investigaciones futuras consideren la clasificación de la fibromialgia de Giesecke en tres subgrupos¹¹ y evalúen el modelo en cada uno de ellos. De hecho, hay recomendaciones específicas farmacológicas y de tipo psicológico para cada subgrupo, lo que permite un tratamiento personalizado del paciente con fibromialgia de acuerdo con sus características clínicas individuales, por esta razón podría ser posible detectar diferencias de nuestro modelo estructural entre los tres subgrupos³¹.

CONCLUSIONES

Nuestro estudio, resumido en la figura 2, confirma la importancia de la teoría transaccional del estrés de Lazarus y Folkman, y sugiere el importante papel que el estrés percibido juega en el impacto de la fibromialgia y en la severidad de los síntomas. Este modelo puede contribuir a adecuar y establecer objetivos para los tratamientos psicológicos incluidos en los programas multidisciplinarios de tratamiento de esta enfermedad.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran que no tienen conflictos de interés.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

MTGR es el investigador principal y desarrolló la idea original del estudio. RLH y JGC participaron en el diseño del estudio, RLH y MTGR desarrollaron el estudio y realizaron el análisis de los datos. MTGR y JGC escribieron el borrador del artículo. Todos los autores han leído y corregido los borradores y aprobado la versión final.

AGRADECIMIENTOS

Este estudio ha sido financiado en parte por la beca 00000000081922 de Ciencia Básica del CONACYT (México). Los autores agradecen su apoyo en el desarrollo de este estudio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Goldenberg DL, Burckhardt C, Croffordt L. Management of fibromyalgia syndrome. *JAMA* 2004;292:2388-95.
2. Staud R, Rodriguez ME. Mechanisms of disease: pain in fibromyalgia syndrome. *Nat Clin Pract Rheumatol* 2006;2:90-8.
3. Sansonea RA, Levengoodc JV, Sellbomd M. Psychological aspects of fibromyalgia; Research vs. clinician impressions. *J Psychosom Res* 2004;56(2):185-8.
4. Cleare A. Stress and fibromyalgia- what is the link? *J Psychosom Res* 2004;57(5):423-5.
5. Friedberg F, Sohl S, Schmeizer B. Publication trends in chronic fatigue syndrome: Comparisons with fibromyalgia and fatigue: 1995-2004. *J Psychosom Res* 2007;63:143-6.
6. Pedrosa Gil F, Weigl M, Wessels T, Irnich D, Baumüller E, Winkelmann A. Parental bonding and alexithymia in adults with fibromyalgia. *Psychosomatics* 2008;49:115-22.
7. Ciccone DS, Elliot DK, Chandler HK, Nayak S, Raphael KG. Sexual and physical abuse in women with fibromyalgia syndrome: a test of the trauma hypothesis. *Clin J Pain* 2005;21:378-86.
8. Arnold LM, Hudson JI, Keck PE, Auchenbach MB, Javaras KN, Hess EV. Comorbidity of fibromyalgia and psychiatric disorders. *J Clin Psychiatry* 2006;67:1219-25.
9. Gracely RH, Geisser ME, Giesecke T, Grant MA, Petzke F, Williams DA, Claw DJ. Pain catastrophizing and neural responses to pain among persons with fibromyalgia. *Brain* 2004;127:835-43.
10. Garcia Campayo J, Pascual A, Alda M, Gonzalez Ramirez MT. Coping with fibromyalgia: usefulness of the Chronic Pain Coping Inventory-42. *Pain* 2007;132:S68-76.
11. Giesecke T, Williams DA, Harris RE, Cupps TR, Tian X, Tian TX, Gracely RH, Claw DJ. Subgrouping of fibromyalgia patients on the basis of pressure-pain thresholds and psychological factors. *Arthritis Rheum* 2003;48(10):2916-22.
12. Lazarus R, Folkman S. *Stress, coping and adaptation*. New York: Springer; 1984.
13. Gonzalez MT, Landero R. Confirmation of a descriptive model of stress and psychosomatic symptoms using structural equations. *Rev Panam Salud Pública* 2008;23:7-18.
14. Kline R. *Principles and practice of structural equation modeling*. Second edition. New York: The Guilford Press; 2005.
15. Rosenberg M. *Society and the Adolescent Self-Image*. Edición revisada. Middletown, CT: Wesleyan University Press; 1989.
16. Zimprich D, Perren S, Hornung R. A two level confirmatory factor analysis of a modified Rosenberg Self-esteem scale. *Educ Psychol Meas* 2005;65(3):465-81.
17. Jerusalem M, Schwarzer R. Self-efficacy as a resource factor in stress appraisal processes. En Schwarzer R. ed. *Self-efficacy: thought control of action*. Washington, D.C.: Hemisphere; 1992. p.195-213.
18. Broadhead WE, Gehlbach SH, Degruy FV, Kaplan BH. The Duke-UNC functional social support questionnaire: measurement of social support in family medicine patients. *Med Care* 1998;26:709-23.
19. Cohen S, Kamarak T, Mermelstein R. A Global Measure of Perceived Stress. *J Health Soc Behav* 1983;24:385-96.
20. Gonzalez MT, Landero R. Factor Structure of the Perceived Stress Scale (PSS) in a Sample from Mexico. *Span J Psychol* 2007;10(1):199-206.
21. Kroenke K, Spitzer RL, Williams J. The PHQ-15: Validity of a new measure for evaluating the severity of somatic symptoms. *Psychosom Med* 2002;64:258-66.
22. Burckhardt CS, Clark SR, Bennet RM. The Fibromyalgia Impact Questionnaire: development and validation. *J Rheumatol* 1991;18:728-33.
23. Rivera J, Gonzalez T. The Fibromyalgia Impact Questionnaire: a validated Spanish version to assess the health status in women with fibromyalgia. *Clin Exp Rheumatol* 2004;22:554-60.

24. Moreno-Jimenez B, Bustos R, Matallana A, Miralles T. La evaluación del burnout. Problemas y alternativas. El CCB como evaluación de los elementos del proceso. *Revista de Psicología del Trabajo y las Organizaciones* 1997;12(2):185-207.
25. Dobkin PL, Liu A, Abrahamowicz M, Ionescu-Iltu R, Bernatsky S, Goldberger A, Baron M. Predictors of disability and pain six months after the end of treatment for fibromyalgia. *Clin J Pain* 2010;26(1):23-9.
26. Kivimäki M, Leino-Arjas P, Virtanen M, Elovainio M, Keltikangas-Järvinen L, Puttonen S, Vartia M, Brunner E, Vahtera J. Work stress and incidence of newly diagnosed fibromyalgia: prospective cohort study. *J Psychosom Res* 2004;57:417-22.
27. Remor E, Carroles J. Version Española de la escala de estrés percibido (PSS-14): Estudio psicométrico en una muestra VIH+. *Ansiedad y Estrés* 2001;7:195-201.
28. Remor E. Psychometric properties of a European Spanish version of the Perceived Stress Scale (PSS). *Span J Psychol* 2006;9:86-93.
29. Hassett AL, Clauw DJ. The role of stress in rheumatic diseases. *Arthritis Res Ther* 2010;12:123.
30. González E, Elorza J, Failde, I. Fibromyalgia and psychiatric comorbidity: their effect on the quality of life patients. *Actas Esp Psiquiatr* 2010;38(5):295-300.
31. Alegre de Miquel C, García Campayo J, Tomás Flórez M, Gómez Arguelles J, Blanco Tarrío E, et al. Interdisciplinary Consensus Document for the treatment of fibromyalgia. *Actas Esp Psiquiatr* 2010;38(2):108-20.