



Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios

Mexican Journal of Eating Disorders

Journal homepage: <http://journals.iztacala.unam.mx/>

Personality traits comparison between eating disorder patients and their healthy siblings

Comparación de rasgos de personalidad entre pacientes con trastorno de la conducta alimentaria y sus hermanas sanas

Zaida Agüera^{1,2}, Susana Jiménez-Murcia^{1,2,3}, Roser Granero⁴, Eva Penelo⁴, Gudrun Wagner⁵, Andreas Karwautz⁵, Nadine Riesco², José Manuel Menchón^{2,3,6} y Fernando Fernández-Aranda^{1,2,3}

¹ Ciber Fisiopatología Obesidad y Nutrición (CIBEROBn), Instituto Salud Carlos III, España.

² Departamento de Psiquiatría, Hospital Universitario de Bellvitge-IDIBELL, Barcelona, España.

³ Departamento de Ciencias Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad de Barcelona, España

⁴ Laboratori d'Estadística Aplicada, Departament de Psicobiologia i Metodologia, Universitat Autònoma de Barcelona, España.

⁵ Eating Disorders Unit at the Department of Child and Adolescent Psychiatry, Medical University of Vienna, Austria

⁶ CIBER Salud Mental (CIBERSAM), Instituto Salud Carlos III, Barcelona, España

Abstract

The aims of the study were threefold: 1) analyze differences in symptomatology and general psychopathology among eating disorder (ED) patients and their sisters discordant for eating disorders, 2) identify differential personality vulnerabilities between ED patients and their healthy sisters and 3) identify predictors of developing an eating disorder. The sample consisted of 92 female participants (46 ED patients fulfilling DSM-IV-TR criteria for eating disorders vs 46 healthy sisters). The results showed significant differences in eating symptomatology and general psychopathology. In terms of personality traits, ED patients had higher harm avoidance ($p < .001$) and lower self-directedness ($p < .001$) compared with their discordant sister. Finally, the results showed that having a history of obesity or overweight ($p = .027$), and specific traits of temperament (high scores on harm avoidance; $p = .025$) and character (low self-directedness; $p = .009$) were associated with the development of an ED. These findings allow to conclude that the combination of non-shared environmental factors such as obesity with specific vulnerabilities of personality, influence the subsequent emergence of an eating disorder.

Resumen

Los objetivos del presente estudio con pacientes-hermanas fueron: 1) Analizar diferencias existentes en sintomatología alimentaria y psicopatología general entre pacientes con trastorno alimentario (TCA) y hermanas discordantes para el trastorno, 2) Identificar en qué medida pacientes y hermanas presentan vulnerabilidades de personalidad diferenciales; 3) Identificar factores predictores de aparición de un trastorno alimentario. La muestra estuvo formada por 92 participantes mujeres (46 pacientes TCA vs 46 hermanas sanas). Todos los pacientes cumplían criterios DSM-IV-TR para el TCA. Los resultados mostraron diferencias significativas en todas las escalas de sintomatología alimentaria y psicopatología general entre ambos grupos. En términos de rasgos de personalidad, las pacientes con TCA presentaban una mayor evitación del daño ($p < .001$) y menor autodirección ($p < .001$) al ser comparadas con sus hermanas discordantes para el trastorno. Finalmente, los resultados mostraron que haber tenido historia previa de obesidad o sobrepeso ($p = .027$) y rasgos específicos de temperamento (elevada evitación al daño; $p = .025$) y carácter (baja autodirección; $p = .009$) se asociaban al posterior desarrollo de un TCA. La combinación de factores ambientales no compartidos, tales como obesidad con vulnerabilidades específicas de personalidad, influyen en la posterior aparición de un trastorno de la conducta alimentaria.

INFORMACIÓN ARTÍCULO

Recibido: 04/07/2011
Revisado: 11/07/2011
Aceptado: 12/07/2011

Key words: Eating disorders, Personality traits, siblings, predictors, obesity.

Palabras clave: Trastornos alimentarios, Rasgos de personalidad, hermanas, predictores, obesidad.

Introducción

Los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) se encuentran parcialmente determinados, tanto por factores familiares (Lilenfeld et al., 1998; Strober, Freeman, Lampert, Diamond, & Kaye, 2000), ambiente compartido (Fernandez-Aranda et al., 2007;

Jacobi, Hayward, de Zwaan, Kraemer, & Agras, 2004; Krug et al., 2009), factores genéticos (Bulik, 2005; Gorwood et al., 2002; Mercader et al., 2010; Ribases et al., 2005), así como por la interacción entre unos y otros (Karwautz et al., 2011). Sin embargo ni unos ni otros, de forma independiente, explicarían el riesgo de padecerlos. De ahí, el reciente interés por analizar la relevancia de los factores ambientales no compartidos (“nonshared or unique environmental effects”) (Klump, Wonderlich, Lehoux, Lilenfeld, &

Correspondencia: Fernando Fernández Aranda, Coordinador Unidad TCA y Jefe de Grupo, Servicio de Psiquiatría y CIBEROBn, Hospital Universitario de Bellvitge, c/ Feixa Llarga s/n, 08907- Barcelona, España (e-mail: fernandez@bellvitgehospital.cat; Tel. +34-932607227; fax. +34- 932607193)

Bulik, 2002), en la posterior aparición de un trastorno de la conducta alimentaria. De hecho, estos factores explicarían la razón por la cual hermanos gemelos, que han crecido en el mismo ambiente familiar, pueden diferenciarse respecto a su conducta alimentaria, siendo patológica en unos casos mientras que en otros no (Bulik, Sullivan, & Kendler, 1998; Bulik, Sullivan, Wade, & Kendler, 2000; Wade, Bulik, Sullivan, Neale, & Kendler, 2000). Entre estos factores ambientales no compartidos se han descrito el trato diferencial que pueda darse a los hermanos por parte de los padres, rasgos de personalidad, el estilo relacional de los sujetos, life-events, entre otras características específicas. En este sentido, diversos estudios han demostrado que entre el 24%- 42% de la varianza en anorexia nerviosa (AN) (Wade, Bulik, Sullivan, Neale, & Kendler, 2000) y entre el 17%-46% de la varianza en bulimia nerviosa (BN) (Bulik, Sullivan, & Kendler, 1998; Bulik, Sullivan, Wade, & Kendler, 2000; Kendler et al., 1995), quedaría explicada por la influencia de factores ambientales no compartidos.

En relación a la personalidad, como uno de los factores no compartidos, numerosos estudios han analizado las características comunes de temperamento y carácter en sujetos diagnosticados de un TCA (Cassin & von Ranson, 2005). La mayoría de estudios sobre TCA coinciden al obtener puntuaciones similares en determinados rasgos de personalidad, tales como elevada Evitación del daño (Bulik, Sullivan, Fear, & Pickering, 2000; Fassino et al., 2002; Klump et al., 2000), baja Autodirección (Alvarez-Moya et al., 2007; Fassino et al., 2002; Klump et al., 2000) y baja Cooperatividad (Fassino et al., 2002; Fassino, Daga, Piero, Leombruni, & Rovera, 2001; Klump et al., 2000). Sin embargo, al considerar distintos subtipos de TCA se encuentra una menor coincidencia en aspectos de temperamento y carácter. Mientras que en BN se identifican elevadas puntuaciones en la escala de Búsqueda de Sensaciones (Alvarez-Moya et al., 2007; Fassino et al., 2002; Fernandez-Aranda et al., 2006), en AN se obtiene elevada Persistencia y bajas puntuaciones en la escala de Búsqueda de Sensaciones (Bloks, Hoek, Callewaert, & van Furth,

2004; Klump et al., 2000; Klump et al., 2004).

A pesar de la existencia de numerosos estudios que describen la importancia de los rasgos de personalidad en la génesis y mantenimiento de un TCA, son escasos los estudios que han analizado la personalidad, como factor ambiental no compartido, entre pacientes con un TCA y hermanas sanas (Amianto, Abbate-Daga, Morando, Sobrero, & Fassino, 2011; Benninghoven, Tetsch, & Jantschek, 2008; Lehoux & Howe, 2007). Además, los escasos estudios que han utilizado un diseño con hermanas presentan muestras muy limitadas y heterogéneas, en las que incluyen tanto mujeres como varones, con AN o BN, pero sin considerar los otros diagnósticos de patología alimentaria.

Hasta donde los autores conocen, este es el primer estudio que incluye una muestra únicamente de mujeres que presentan los diferentes diagnósticos de TCA. En esta línea, este estudio es de gran relevancia, ya que nos permite conocer el papel que juegan determinados rasgos de personalidad como factores de riesgo o protectores ante un TCA. Asimismo, este tipo de diseño, con hermanas discordantes, tiene la ventaja de que muchas variables genéticas y ambientales son compartidas, lo que permite identificar factores de riesgo específicos (Dick, Johnson, Viken, & Rose, 2000).

Por todo ello, los objetivos del presente estudio han sido: 1) analizar diferencias existentes en sintomatología alimentaria y psicopatología general entre pacientes con TCA y hermanas discordantes para el trastorno, 2) identificar en qué medida pacientes y hermanas presentan vulnerabilidades de personalidad diferenciales y, por último, 3) identificar factores predictores de aparición de TCA, al comparar pacientes y hermanas sanas.

Método

Participantes

Este estudio incluyó a una muestra de 92 participantes, que estaba formada por: a) un grupo clínico de 46 pacientes mujeres con TCA [24 AN, 18 BN y 4 trastorno alimentario no especificado (TCANE)]

y b) un grupo control de 46 hermanas sanas. Todas las pacientes con TCA fueron diagnosticadas según criterios DSM-IV-TR (APA, 2000) y acudieron de forma consecutiva a la Unidad de Trastornos de la Conducta Alimentaria del Hospital Universitario de Bellvitge (HUB), para evaluación y tratamiento.

Este estudio ha sido aprobado por el Comité Ético de nuestra institución y todas las participantes firmaron el consentimiento informado correspondiente.

Instrumentos

A todas las participantes, tanto pacientes como hermanas sanas, se les administró una batería por el *Eating Disorders Inventory* (EDI- 2; Garner, 1998), el *Bulimic Investigatory Test Edinburgh* (BITE; Henderson & Freeman, 1987), el *Symptom Checklist-Revised* (SCL-90-R; Derogatis, 1990) y el *Temperament and Character Inventory-Revised* (TCI-R; Cloninger, 1999). Además, todas las participantes fueron evaluadas mediante una entrevista clínica semiestructurada para valorar sintomatología clínica y psicopatológica (Fernandez-Aranda & Turon, 1998).

- *Eating Disorders Inventory* (EDI- 2; Garner, 1991): es un cuestionario de 91 ítems autoadministrado, que está diseñado para evaluar dimensiones psicológicas y conductuales características de los Trastornos de la Conducta Alimentaria. Consta de 11 subescalas (Obsesión por la delgadez, Bulimia, Insatisfacción corporal, Ineficacia, Perfeccionismo, Desconfianza interpersonal, Conciencia interoceptiva, y Miedo a la madurez, Perfeccionismo, Impulsividad, Ascetismo e Inseguridad Social. Esta escala ha sido validada en población española (Garner, 1998) y ha demostrado una consistencia interna de 0.68 (alfa de Cronbach).

- *Bulimic Investigatory Test Edinburgh* (BITE; Henderson & Freeman, 1987). Este cuestionario contiene 33 ítems que miden presencia y severidad de sintomatología bulímica. Tiene dos subescalas: la de sintomatología (30 ítems) que determina la seriedad de los síntomas, y la de severidad (3 ítems) que ofrece un índice de severidad. Esta escala ha sido validada en población española (Rivas, Bernabé, &

Jiménez, 2004) obteniendo una consistencia interna alta de 0.96 (alfa de Cronbach).

- *Symptom Checklist revised* (SCL-90-R; Derogatis, 1990): es un cuestionario de 90 ítems autoadministrado que fue diseñado para evaluar malestar psicológico y/o psicopatológico. Este cuestionario evalúa 9 de las principales dimensiones sintomatológicas (Somatización, Obsesivo-compulsivo, Sensibilidad interpersonal, Depresión, Ansiedad, Hostilidad, Ansiedad fóbica, Ideación paranoide y Psicoticismo. Esta escala ha sido validada en población española (Derogatis, 2002) obteniendo una consistencia interna de 0.75 (alfa de Cronbach).

- *Temperament and Character Inventory-Revised* (TCI-R; Cloninger, 1999): este cuestionario consta de 240 ítems con formato de respuesta de 5 puntos y tipo Likert que miden, al igual que la versión original del TCI (Cloninger, Svrakic, & Przybeck, 1993), siete dimensiones de la personalidad: cuatro de temperamento (Evitación del Daño (HA), Búsqueda de Sensaciones (NS), Dependencia a la Recompensa (RD) y Persistencia (PS)) y tres dimensiones de carácter (Autodirección (SD), Cooperación (C) y Auto-trascendencia (ST)). La versión española (Gutierrez et al., 2001) y la versión revisada del cuestionario han sido documentadas en la literatura (Gutierrez-Zotes et al., 2004). Las escalas han mostrado una consistencia interna de 0.87 (alfa de Cronbach).

- *Evaluación de variables clínicas y sociodemográficas*: información adicional como edad, estado civil, educación, situación laboral, motivación para recibir tratamiento, antecedentes personales y familiares y otras variables clínicas relevantes para evaluar la sintomatología clínica fueron evaluadas mediante una entrevista clínica semi-estructurada (Fernandez-Aranda & Turon, 1998).

Procedimiento

Todas las participantes fueron evaluadas en la unidad de Trastornos de la Conducta Alimentaria, del Servicio de Psiquiatría, del Hospital Universitario de Bellvitge. Las pacientes fueron entrevistadas en una primera sesión por psicólogos y psiquiatras especializados en el diagnóstico y tratamiento de es-

tos trastornos, con más de 10 años de experiencia. Esta primera entrevista aportaba información sobre el motivo de consulta, la sintomatología actual, antecedentes personales y familiares y otros datos de interés. Dicha sesión se realiza de forma habitual en nuestra Unidad y sirvió para determinar la inclusión de la paciente en el estudio, así como para informarle del mismo y pedir su consentimiento firmado de participación. Una semana después de la primera entrevista, las pacientes fueron evaluadas con la batería de escalas clínicas, descritas anteriormente, en una sesión de aproximadamente 1,30 h de duración. Posteriormente se citó a las hermanas discordantes para el trastorno, que habían accedido a participar en el estudio, para ser evaluadas con la misma batería de cuestionarios.

Análisis estadístico

El análisis estadístico se llevó a cabo mediante SPSS 18 para *Windows*. Dado que los datos de este estudio tienen una estructura anidada (hermanas sanas y pacientes TCA proceden de la misma familia), y debido al nivel extremadamente bajo de anidamiento (cada familia proporciona un único par de hermanas), se descartó el uso de modelos multinivel puesto que en estas situaciones no aportan ajuste adecuado (Hox, 2002). Para modelar la dependencia existente en los datos y evitar sesgos de estimación, el factor aleatorio intra-grupo "familia" se incluyó en modelos múltiples mixtos mediante Ecuaciones de Estimación Generalizadas (procedimiento GEE en el sistema SPSS) que comparaban los perfiles clínicos y de personalidad para los dos grupos del estudio (pacientes con TCA vs sus hermanas sanas). Estos modelos se ajustaron mediante la distribución binomial y la función de enlace *Logit* para criterios binarios y con la distribución Normal y la función de enlace Identidad para variables cuantitativas.

Resultados

Variables sociodemográficas

La edad media de la muestra total fue de 26.01

($DE=6.77$) [casos: $M=25.3$ ($DE=4.7$); controles $M=26.7$ ($DE=8.3$); $p=0.350$]. No se encontraron diferencias significativas en estado civil, nivel educativo o situación laboral. La mayoría de las participantes eran solteras (casos: 85.4%; controles: 75%; $p=0.252$), habían completado estudios superiores (casos: 60.7%; controles: 55%; $p=0.585$) y se encontraban trabajando (casos: 58.5%; controles: 71.4%; $p=0.242$). Sólo se encontraron diferencias significativas en la edad de menarquía [casos: 12.9 ($DE=1.2$); controles: 12.3 ($DE=1.3$); $p=0.037$].

Características clínicas y sintomatológicas

La muestra total de pacientes con TCA presentaba una frecuencia semanal de 3.59 episodios de sobreingesta ($DE=4.7$), 6.78 conductas de vómito ($DE=7.9$), 1.97 uso de laxantes ($DE=4.6$) y 0.24 uso de diuréticos ($DE=1.2$).

Como se puede observar en la Tabla 1, no se encontraron diferencias significativas respecto al índice de masa corporal (IMC) máximo conseguido a lo largo de la vida, pero sí respecto al IMC actual e IMC mínimo. Tampoco se encontraron diferencias significativas en obesidad/sobrepeso premórbido.

La Tabla 1 también contiene los resultados de la comparación de medias por procedimiento GEE para la sintomatología alimentaria (BITE y EDI-2) entre las pacientes con TCA y el grupo control de hermanas sanas. Como era esperable, las pacientes con TCA mostraron puntuaciones significativamente más elevadas en todas las escalas del EDI-2 y el BITE respecto al grupo control.

Características psicopatológicas generales y de personalidad

La Tabla 2 muestra los resultados para las diferencias entre psicopatología comórbida y personalidad entre pacientes TCA y sus hermanas control. Se observaron diferencias significativas para todas las escalas del SCL-90-R y para las escalas de "evitación del daño" y "auto-dirección" del TCI-R.

Tabla 1.
Características clínicas y sintomatológicas

	Controles (n=46)		TCA (n = 46)		Comparación de medias		
	Media	DE	Media	DE	p	DM	95% CI (DM)
Índice masa corporal (actual)	24.0	(5.0)	20.0	(2.8)	.001	3.97	2.26; 5.68
Índice masa corporal (max.)	26.0	(5.1)	24.4	(3.8)	.110	1.60	-0.35; 3.55
Índice masa corporal (min)	20.1	(3.9)	17.2	(2.6)	.001	2.90	1.48; 4.32
BITE: sintomatología	4.00	(4.67)	18.81	(7.52)	.001	-14.81	-17.51; -12.12
BITE: severidad	1.69	(2.73)	12.16	(7.43)	.001	-10.48	-12.85; -8.11
EDI-2: Predisposición dieta	2.35	(3.36)	14.63	(5.67)	.001	-12.27	-14.31; -10.24
EDI-2: Insatisfacción corporal	7.58	(6.39)	18.20	(6.76)	.001	-10.62	-13.50; -7.74
EDI-2: Conciencia introceptiva	2.00	(3.48)	12.28	(7.21)	.001	-10.28	-12.74; -7.81
EDI-2: Bulimia	.87	(1.53)	6.70	(5.84)	.001	-5.83	-7.68; -3.98
EDI-2: Desconfianza interpersonal	3.50	(3.70)	6.75	(5.20)	.001	-3.25	-5.22; -1.28
EDI-2: Ineficacia	2.50	(2.39)	12.45	(6.99)	.001	-9.95	-12.22; -7.68
EDI-2: Miedo a la madurez	4.53	(3.96)	8.75	(6.95)	.001	-4.22	-6.69; -1.76
EDI-2: perfeccionismo	1.92	(2.56)	5.95	(4.33)	.001	-4.03	-5.58; -2.48
ED-21: Impulsividad	1.29	(2.03)	7.67	(5.22)	.001	-6.38	-8.17; -4.58
EDI-2: Ascetismo	2.66	(1.74)	6.89	(3.93)	.001	-4.23	-5.61; -2.85
EDI-2: Inseguridad social	2.74	(2.89)	9.22	(5.24)	.001	-6.49	-8.40; -4.57
EDI-2: total	31.87	(17.72)	107.1	(41.8)	.001	-75.23	-89.19; -61.27
	Controles (n=46)		TCA (n = 46)		p	OR	95% CI (OR)
Obesidad/sobrepeso premorbido	9.09%		24.39%		.097	3.23	.808; 12.88

DE: desviación estándar. DM: diferencia de medias; TCA: Trastorno de la conducta alimentaria. BITE: Bulimic Investigatory Test Edinburgh. EDI-2: Eating Disorders Inventory

Tabla 2.
Características psicopatológicas y de personalidad

	Controles (n=46)		TCA (n = 46)		Comparación de medias		
	Media	DE	Media	DE	p	DM	95% CI (DM)
SCL: somatización	.44	(0.52)	1.55	(1.05)	.001	-1.10	-1.47; -0.74
SCL: obsesivo-compulsivo	.54	(0.50)	1.69	(0.89)	.001	-1.15	-1.46; -0.83
SCL: sensibilidad interpersonal	.46	(0.42)	1.88	(0.88)	.001	-1.42	-1.72; -1.12
SCL: depresión	.54	(0.50)	1.97	(0.95)	.001	-1.43	-1.76; -1.10
SCL: ansiedad	.43	(0.44)	1.62	(0.88)	.001	-1.19	-1.49; -0.88
SCL: hostilidad	.32	(0.39)	1.42	(1.00)	.001	-1.09	-1.43; -0.76
SCL: ansiedad fóbica	.16	(0.28)	1.06	(1.05)	.001	-0.90	-1.24; -0.57
SCL: ideación paranoide	.45	(0.47)	1.51	(0.96)	.001	-1.06	-1.39; -0.73
SCL: psicoticismo	.17	(0.28)	1.10	(0.89)	.001	-0.93	-1.22; -0.65
SCL.GSI	.42	(0.37)	1.60	(0.81)	.001	-1.19	-1.46; -0.91
SCL: PST	26.56	(19.86)	61.50	(19.42)	.001	-34.94	-43.67; -26.21
SCL: PSDI	1.46	(1.20)	2.24	(0.59)	.001	-0.77	-1.19; -0.35
TCI: búsqueda sensaciones	101.0	(12.0)	100.7	(15.5)	.929	0.28	-5.81; 6.36
TCI: evitación daño	96.9	(12.7)	117.5	(19.9)	.001	-20.61	-27.93; -13.29
TCI: dependencia recompensa	108.9	(12.2)	107.1	(14.1)	.532	1.85	-3.94; 7.63
TCI: persistencia	106.2	(25.7)	111.6	(16.4)	.279	-5.32	-14.95; 4.31
TCI: autodirección	145.3	(15.8)	122.1	(22.2)	.001	23.17	14.73; 31.61
TCI: cooperatividad	139.7	(12.1)	137.6	(12.8)	.464	2.05	-3.44; 7.54
TCI: autotranscendencia	64.6	(17.9)	64.6	(15.8)	.993	0.03	-7.48; 7.54

DE: desviación estándar. DM: diferencia de medias. TCA: Trastorno de la conducta alimentaria. SCL: Symptom Checklist revised. TCI: Temperament and Character Inventory-Revised

Modelo predictivo de TCA

En la Tabla 3 se presenta el modelo inicial de partida y el modelo final con las variables que resultaron ser predictoras del TCA. En el modelo inicial se incluyeron todas las variables sociodemográficas y referentes a la historia de los sujetos que previamente habían resultado significativas o casi significativas al comparar pacientes vs controles. El modelo final se

obtuvo mediante un proceso de estimación secuencial por pasos, y se retuvieron únicamente las variables con contribución estadísticamente significativa. Este modelo indica que puntuaciones elevadas en la escala "evitación del daño", puntuaciones bajas en la escala "auto-dirección" del TCI-R y una historia previa de obesidad o sobrepeso constituyen factores de riesgo para la aparición de un trastorno alimentario.

Tabla 3.
Modelo predictivo para TCA

	p	OR	95% CI (OR)
Modelo inicial			
Obesidad/sobrepeso previo	.025	9.141	1.314; 63.596
Menarquía (años);	.446	1.244	0.709; 2.183
Índice masa corporal (min)	.370	0.779	0.451; 1.345
TCI: total evitación daño	.203	1.022	0.988; 1.058
TCI: total autodirección	.029	0.947	0.902; 0.995
Modelo final			
Obesidad/sobrepeso previo	.027	6.293	1.228; 32.25
TCI: evitación daño	.025	1.045	1.005; 1.085
TCI: autodirección	.009	0.956	0.925; 0.989

TCI: Temperament and Character Inventory-Revised

Discusión

Hasta donde los autores conocen, éste es el primer estudio que compara pacientes con diagnóstico de trastorno alimentario con sus hermanas sanas, utilizando una amplia muestra de participantes, todas ellas mujeres, e incluyendo los diferentes diagnósticos de TCA (AN, BN y TCANE). El presente estudio analizó las diferencias existentes en sintomatología alimentaria y psicopatología general en pacientes con TCA y hermanas discordantes para el trastorno. Además, permitió evaluar las características de personalidad que diferían entre las pacientes y sus hermanas e identificar factores de riesgo o protección para el desarrollo de un TCA. El principal hallazgo fue identificar que el hecho de haber tenido historia previa de obesidad/sobrepeso y presentar determinados rasgos de personalidad, como elevada evitación del daño y baja autodirección, actuaba como factores de vulnerabilidad y predisponían para desarrollar un trastorno alimentario.

Diferencias sintomatológicas y psicopatológicas entre TCA y hermanas discordantes

Como era de esperar, nuestros resultados mostraron que las pacientes con TCA presentaban mayor sintomatología alimentaria y psicopatología general que sus hermanas controles.

Los altos niveles de psicopatología general en pacientes con TCA han sido descritos ampliamente en la literatura (García-Alba, 2004; McDermott, Forbes, Harris, McCormack, & Gibbon, 2006; Muratori, Viglione, Maestro & Picchi, 2004).

Vulnerabilidades de personalidad diferenciales entre TCA y hermanas discordantes

Con respecto a la personalidad, nuestros resultados mostraron que las pacientes con TCA presentaban mayor evitación del daño y menor autodirección que sus hermanas sanas. Estos resultados coinciden con los de estudios previos en población clínica (Alvarez-Moya et al., 2007; Bulik, Sullivan, Fear, & Pickering, 2000; Fassino et al., 2002; Klump et al.,

2000). Sin embargo, difieren de otros estudios realizados con hermanas, que encontraron una mayor impulsividad y/o búsqueda de sensaciones (Lehoux & Howe, 2007) o una mayor persistencia y menor auto-trascendencia (Amianto, Abbate-Daga, Morando, Sobrero, & Fassino, 2011) en pacientes con TCA, respecto a sus hermanas sanas. La justificación de esta diferencia en nuestros resultados podríamos hallarla en el hecho de que incluimos en la muestra todos los diagnósticos, y los estudios mencionados sólo consideraban pacientes con BN, concretamente en el primero estudio, o con AN en el segundo.

Factores predictores para el desarrollo de un TCA

Nuestros resultados mostraron que haber tenido una obesidad o sobrepeso previo actuaba como factor de riesgo para desarrollar un TCA. Estos resultados son acordes con estudios previos (Burrows & Cooper, 2002; Fairburn, Cooper, Doll, & Welch, 1999; Hebebrand et al., 2002).

Por otro lado, una elevada evitación del daño y una baja autodirección también mostraron ser factores predictores para la aparición de un trastorno alimentario. Estos resultados están en concordancia con los de otros autores, que sugieren que estos dos rasgos de personalidad son potenciales factores de vulnerabilidad para desarrollar un TCA (Lilenfeld et al., 2000) y contribuyen a la etiopatogénesis del trastorno (Wagner et al., 2006). En la misma línea, el estudio de Amianto et al. (2011) demuestra que una menor evitación del daño y mayor autodirección puede actuar como factor protector para el desarrollo del trastorno.

Limitaciones y contribuciones del estudio

Este estudio presenta algunas limitaciones, pero también contribuye al avance del conocimiento sobre estos complejos trastornos. Una primera limitación a tener en cuenta es la ausencia de un grupo de control, sin antecedentes familiares de trastorno alimentario, que permitiera evaluar las diferencias entre éste y las hermanas sanas de pacientes con TCA. En segundo lugar, el diseño transversal del estudio no permite

determinar causalidad entre las variables evaluadas. Pero por otra parte, el presente estudio también presenta puntos fuertes. En primer lugar, la elección de las hermanas con edades lo más próximas posibles (no más de 6 años de diferencia) como sujetos de control, nos permite hacer una comparación lo más directa posible y controlar las variables de influencia del ambiente compartido, por miembros de la familia. Además, un diseño de hermanas discordantes tiene la ventaja de que muchas variables genéticas y ambientales son compartidas entre las hermanas, lo que permite identificar factores de riesgo específicos (Dick, Johnson, Viken, & Rose, 2000).

Conclusiones

A modo de conclusión, nuestros resultados mostraron que el presentar historia de obesidad o sobrepeso previo, así como un perfil de personalidad con elevada evitación del daño y baja autodirección eran un factor de riesgo para desarrollar un TCA.

Agradecimientos: El presente proyecto ha sido parcialmente financiado por la Unión Europea (Framework-V Multicenter Research Grant, QCK1-1999-916) y el Fondo de Investigación Sanitario-FIS (PI081573; PI081714). El CIBER de Fisiopatología de la Obesidad y la Nutrición (CIBERObn) y el CIBER Salud mental (CIBERSAM) son iniciativas del ISCIII. Este trabajo forma parte de la tesis de Zaida Agüera en la Universidad de Barcelona.

Referencias

- Alvarez-Moya, E. M., Jimenez-Murcia, S., Granero, R., Vallejo, J., Krug, I., Bulik, C. M., et al. (2007). Comparison of personality risk factors in bulimia nervosa and pathological gambling. *Comprehensive Psychiatry*, 48(5), 452-457.
- Amianto, F., Abbate-Daga, G., Morando, S., Sobrero, C., & Fassino, S. (2011). Personality development characteristics of women with anorexia nervosa, their healthy siblings and healthy controls: What prevents and what relates to psychopathology? *Psychiatry Research*, 187(3), 401-408.
- APA. (2000). *DSM-IV-TR: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th ed. Revised*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Benninghoven, D., Tetsch, N., & Jantschek, G. (2008). Patients with eating disorders and their siblings. An investigation of body image perceptions. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 17(2), 118-126.
- Bloks, H., Hoek, H. W., Callewaert, I., & van Furth, E. (2004). Stability of personality traits in patients who received intensive treatment for a severe eating disorder. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 192(2), 129-138.
- Bulik, C. M. (2005). Exploring the gene-environment nexus in eating disorders. *Journal of Psychiatry & Neuroscience*, 30(5), 335-339.
- Bulik, C. M., Sullivan, P. F., Fear, J. L., & Pickering, A. (2000). Outcome of anorexia nervosa: eating attitudes, personality, and parental bonding. *International Journal of Eating Disorders*, 28(2), 139-147.
- Bulik, C. M., Sullivan, P. F., & Kendler, K. S. (1998). Heritability of binge-eating and broadly defined bulimia nervosa. *Biological Psychiatry*, 44(12), 1210-1218.
- Bulik, C. M., Sullivan, P. F., Wade, T. D., & Kendler, K. S. (2000). Twin studies of eating disorders: a review. *International Journal of Eating Disorders*, 27(1), 1-20.
- Burrows, A., & Cooper, M. (2002). Possible risk factors in the development of eating disorders in overweight pre-adolescent girls. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, 26(9), 1268-1273.
- Cassin, S. E., & von Ranson, K. M. (2005). Personality and eating disorders: A decade in review. *Clinical Psychology Review*, 25(7), 895-916.
- Cloninger, C. R. (1999). *The Temperament and Character Inventory-Revised*. St Louis, MO: Center for Psychobiology of Personality, Washington University.
- Cloninger, C. R., Svrakic, D. M., & Przybeck, T. R. (1993). A psychobiological model of temperament and character. *Archives of General Psychiatry*, 50(12), 975-990.
- Derogatis, L. R. (1990). *SCL-90-R. Administration, scoring and procedures manual*. Baltimore, MD: Clinical Psychometric Research.
- Derogatis, L. R. (2002). *SCL-90-R. Cuestionario de 90 síntomas-Manual*. Madrid: TEA Editorial.
- Dick, D. M., Johnson, J. K., Viken, R. J., & Rose, R. J. (2000). Testing between-family associations in within-family comparisons. *Psychological Science*, 11(5), 409-413.
- Fairburn, C. G., Cooper, Z., Doll, H. A., & Welch, S. L.

- (1999). Risk factors for anorexia nervosa: three integrated case-control comparisons. *Archives of General Psychiatry*, 56(5), 468-476.
- Fassino, S., Abbate-Daga, G., Amianto, F., Leombruni, P., Boggio, S., & Rovera, G. G. (2002). Temperament and character profile of eating disorders: a controlled study with the Temperament and Character Inventory. *International Journal of Eating Disorders*, 32(4), 412-425.
- Fassino, S., Daga, G. A., Piero, A., Leombruni, P., & Rovera, G. G. (2001). Anger and personality in eating disorders. *Journal of Psychosomatic Research*, 51(6), 757-764.
- Fernandez-Aranda, F., Jimenez-Murcia, S., Alvarez-Moya, E. M., Granero, R., Vallejo, J., & Bulik, C. M. (2006). Impulse control disorders in eating disorders: clinical and therapeutic implications. *Comprehensive Psychiatry*, 47(6), 482-488.
- Fernandez-Aranda, F., Krug, I., Granero, R., Ramon, J. M., Badia, A., Gimenez, L., et al. (2007). Individual and family eating patterns during childhood and early adolescence: an analysis of associated eating disorder factors. *Appetite*, 49(2), 476-485.
- Fernandez-Aranda, F., & Turon, V. (1998). *Trastornos alimentarios. Guía básica de tratamiento en anorexia y bulimia*. Barcelona: Masson.
- Garcia-Alba, C. (2004). Anorexia and depression: depressive comorbidity in anorexic adolescents. *The Spanish Journal of Psychology*, 7(1), 40-52.
- Garner, D. M. (1991). *Eating Disorder Inventory-2*. Odessa: Psychological Assessment Resources.
- Garner, D. M. (1998). *Inventario de Trastornos de la Conducta Alimentaria (EDI-2)-Manual*. Madrid: TEA.
- Gorwood, P., Ades, J., Bellodi, L., Cellini, E., Collier, D. A., Di Bella, D., et al. (2002). The 5-HT(2A) -1438G/A polymorphism in anorexia nervosa: a combined analysis of 316 trios from six European centres. *Molecular Psychiatry*, 7(1), 90-94.
- Gutierrez-Zotes, J. A., Bayon, C., Montserrat, C., Valero, J., Labad, A., Cloninger, C. R., et al. (2004). [Temperament and Character Inventory Revised (TCI-R). Standardization and normative data in a general population sample]. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 32(1), 8-15.
- Gutierrez, F., Torrens, M., Boget, T., Martin-Santos, R., Sangorrin, J., Perez, G., et al. (2001). Psychometric properties of the Temperament and Character Inventory (TCI) questionnaire in a Spanish psychiatric population. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 103(2), 143-147.
- Hebebrand, J., Fichter, M., Gerber, G., Gorg, T., Hermann, H., Geller, F., et al. (2002). Genetic predisposition to obesity in bulimia nervosa: a mutation screen of the melanocortin-4 receptor gene. *Molecular Psychiatry*, 7(6), 647-651.
- Henderson, M., & Freeman, C. P. L. (1987). A self-rating scale for bulimia. The "BITE". *The British Journal of Psychiatry*, 150, 18-24.
- Hox, J. J. (2002). *Multilevel analysis: Techniques and applications*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Jacobi, C., Hayward, C., de Zwaan, M., Kraemer, H. C., & Agras, W. S. (2004). Coming to terms with risk factors for eating disorders: application of risk terminology and suggestions for a general taxonomy. *Psychological Bulletin*, 130(1), 19-65.
- Karwautz, A. F., Wagner, G., Waldherr, K., Nader, I. W., Fernandez-Aranda, F., Estivill, X., et al. (2011). Gene-environment interaction in anorexia nervosa: relevance of non-shared environment and the serotonin transporter gene. *Molecular Psychiatry*, 16(6), 590-592.
- Kendler, K. S., Walters, E. E., Neale, M. C., Kessler, R. C., Heath, A. C., & Eaves, L. J. (1995). The structure of the genetic and environmental risk factors for six major psychiatric disorders in women. Phobia, generalized anxiety disorder, panic disorder, bulimia, major depression, and alcoholism. *Archives of General Psychiatry*, 52(5), 374-383.
- Klump, K. L., Bulik, C. M., Pollice, C., Halmi, K. A., Fichter, M. M., Berrettini, W. H., et al. (2000). Temperament and character in women with anorexia nervosa. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 188(9), 559-567.
- Klump, K. L., Strober, M., Bulik, C. M., Thornton, L., Johnson, C., Devlin, B., et al. (2004). Personality characteristics of women before and after recovery from an eating disorder. *Psychological Medicine*, 34(8), 1407-1418.
- Klump, K. L., Wonderlich, S., Lehoux, P., Lilienfeld, L. R., & Bulik, C. M. (2002). Does environment matter? A review of nonshared environment and eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 31(2), 118-135.
- Krug, I., Treasure, J., Anderluh, M., Bellodi, L., Cellini, E., Collier, D., et al. (2009). Associations of indivi-

- dual and family eating patterns during childhood and early adolescence: a multicentre European study of associated eating disorder factors. *The British Journal of Nutrition*, 101(6), 909-918.
- Lehoux, P. M., & Howe, N. (2007). Perceived non-shared environment, personality traits, family factors and developmental experiences in bulimia nervosa. *British Journal of Clinical Psychology*, 46(Pt 1), 47-66.
- Lilenfeld, L. R., Kaye, W. H., Greeno, C. G., Merikangas, K. R., Plotnicov, K., Pollice, C., et al. (1998). A controlled family study of anorexia nervosa and bulimia nervosa: psychiatric disorders in first-degree relatives and effects of proband comorbidity. *Archives of General Psychiatry*, 55(7), 603-610.
- Lilenfeld, L. R., Stein, D., Bulik, C. M., Strober, M., Plotnicov, K., Pollice, C., et al. (2000). Personality traits among currently eating disordered, recovered and never ill first-degree female relatives of bulimic and control women. *Psychological Medicine*, 30(6), 1399-1410.
- McDermott, B., Forbes, D., Harris, C., McCormack, J., & Gibbon, P. (2006). Non-eating disorders psychopathology in children and adolescents with eating disorders: implications for malnutrition and symptom severity. *Journal of Psychosomatic Research*, 60(3), 257-261.
- Mercader, J. M., Fernandez-Aranda, F., Gratacos, M., Aguera, Z., Forcano, L., Ribases, M., et al. (2010). Correlation of BDNF blood levels with interoceptive awareness and maturity fears in anorexia and bulimia nervosa patients. *Journal of Neural Transmission*, 117(4), 505-512.
- Muratori, F., Viglione, V., Maestro, S., & Picchi, L. (2004). Internalizing and externalizing conditions in adolescent anorexia. *Psychopathology*, 37(2), 92-97.
- Ribases, M., Gratacos, M., Fernandez-Aranda, F., Bello-di, L., Boni, C., Anderluh, M., et al. (2005). Association of BDNF with restricting anorexia nervosa and minimum body mass index: a family-based association study of eight European populations. *European Journal of Human Genetic*, 13(4), 428-434.
- Rivas, T., Bernabé, R., & Jiménez, M. (2004). Fiabilidad y validez del test de investigación bulímica de Edimburgo (BITE) en una muestra de adolescentes españoles. *Psicología Conductual*, 12(3), 447-461.
- Strober, M., Freeman, R., Lampert, C., Diamond, J., & Kaye, W. (2000). Controlled family study of anorexia nervosa and bulimia nervosa: evidence of shared liability and transmission of partial syndromes. *The American Journal of Psychiatry*, 157(3), 393-401.
- Wade, T. D., Bulik, C. M., Sullivan, P. F., Neale, M. C., & Kendler, K. S. (2000). The relation between risk factors for binge eating and bulimia nervosa: a population-based female twin study. *Health Psychology*, 19(2), 115-123.
- Wagner, A., Barbarich-Marsteller, N. C., Frank, G. K., Bailer, U. F., Wonderlich, S. A., Crosby, R. D., et al. (2006). Personality traits after recovery from eating disorders: Do subtypes differ? *International Journal of Eating Disorders*, 39(4), 276-284.