Luis Beato-Fernández[1]
Teresa Rodríguez-Cano[1]
Inmaculada García-Vilches[1]

Alteraciones psicopatológicas y hallazgos de neuroimagen con valor discriminante en los trastornos de la conducta alimentaria

[1]Unidad de Trastornos Alimentarios
Servicio de Psiquiatría
Hospital General de Ciudad Real

Objetivos. Las dificultades en la delimitación diagnóstica de las pacientes con un Trastorno de la Conducta Alimentaria (TCA) ha favorecido la consideración de modelos multidimensionales. El objetivo del presente trabajo es identificar qué variables psicopatológicas y neurobiológicas podrían tener capacidad discriminante entre los distintos subtipos diagnósticos de TCA.

Métodos. Seleccionamos 42 pacientes diagnosticadas de un TCA según criterios DSM-IV entre las que acudieron para recibir tratamiento en la Unidad de Trastornos Alimentarios del Hospital General de Ciudad Real: 11 Anorexia Restrictiva (AR), 10 Anorexia Purgativa (AP), 7 Bulimia no Purgativa (BNP), 14 Bulimia Purgativa (BP). Incluimos 12 controles sanos. En todas ellas realizamos un SPECT cerebral para medir el flujo sanguíneo regional cerebral (rCBF) en situación basal (reposo), otro tras estímulo visual neutro (vista del mar en calma) y otro tras confrontarlos con su propia imagen corporal filmada dos semanas antes. Les administramos una batería de cuestionarios para evaluar psicopatología general y alimentaria.

Resultados. Las pacientes con BNP presentaban menor psicopatología alimentaria y general, así mismo, a diferencia de las pacientes con AR y BP, no experimentaron incremento del rCBF al confrontarlas con su propia imagen corporal. Las variables discriminantes fueron: insatisfacción corporal, IMC, puntuaciones del BITE, puntuaciones sobre la silueta ideal, e hiperactivación temporal derecha al exponerlas a la propia imagen.

Conclusiones. El subgrupo de pacientes diagnosticadas de BNP presentaba menor alteración emocional y menor respuesta emocional frente a su propia imagen que el resto de pacientes con TCA. Estas diferencias podrían tener implicaciones terapéuticas, pronósticas e incluso taxonómicas.

Correspondencia:
Dr. Luis Beato Fernández.
Unidad de Trastornos Alimentarios
Hospital General de Ciudad Real
13005 – Ciudad Real
Correo electrónico: lbeato@terra.es

Palabras clave:
Trastornos de la Conducta Alimentaria, SPECT Cerebral, Neurofunción, subtipos diagnósticos, Anorexia nerviosa, Bulimia.

Actas EspPsiquiatr 2011;39(4):203-10

Psychopathological alterations and neuroimaging findings with discriminant value in eating behavior disorders

Introduction. The difficulties encountered in regards to defining the diagnosis of patients with an Eating Behavior Disorder (EBD) have favored the use of multidimensional models. This study has aimed to identify which psychopathological and neurobiological variables could have a discriminating capacity regarding the different EBD diagnostic subtypes.

Methods. A total of 42 patients with an EBD diagnosis (11 Restrictive Anorexia (R-AN), 10 Purgative Anorexia (P-AN), 7 Non-purgative Bulimia (NP-BN), 14 Purgative Bulimia (P-BN)), according to DSM-IV criteria, were selected from those who came for treatment in the Ciudad Real General Hospital Eating Disorder Unit. Twelve healthy controls were also included. All of the subjects underwent a brain SPECT to measure regional cerebral blood flow (rCBF) in baseline situation (rest). A second one was performed after a visual neutral stimulus (sight of a calm sea) and another one after confronting them with their own corporal image, filmed two weeks before. A battery of questionnaires was administered to evaluate general and eating psychopathology.

Results. Patients with NP-BN showed less eating and general psychopathology. Furthermore, unlike patients with R-AN and P-BN, they did not experience an increase of the rCBF when confronted with their own body image. Discriminant variables were body dissatisfaction measured with the BSQ, BMI; BITE scores, ideal silhouette scores, and temporal right hyperactivation when they were shown their own body image.

Conclusions. The subgroup of patients diagnosed with NP-BN showed less emotional alteration and less emotional response when they were shown their own body image than the rest of patients with EBD. These differences might have implications from the therapeutic, prognostic or even taxonomic viewpoint.

Key words:
Eating disorders, brain SPECT, neurofunction, diagnostic subtypes, anorexia nervosa, bulimia nervosa.

INTRODUCCIÓN

La inestabilidad en cuanto al subtipo diagnóstico en los pacientes con un Trastorno de la Conducta Alimentaria (en adelante TCA) es una observación clínica frecuente. De hecho, la primera descripción de la Bulimia Nerviosa (BN) se refería a ésta como una 'ominosa' variable de la Anorexia Nerviosa (AN) y, hasta un 25% de las pacientes con Bulimia, presentaron criterios previos de Anorexia Restrictiva (AR). Se ha comunicado una migración de un diagnóstico a otro hasta en la mitad de los casos y sólo un tercio mantienen su diagnóstico original pasados 30 meses[1]. Cambios menores en el peso pueden conducir a un cambio en el diagnóstico. Otra manifestación de la limitación de la clasificación de los trastornos alimentarios es que el diagnóstico de Trastorno de la Conducta Alimentaria no Especificado (TCANE) es el más usado tanto en el contexto clínico, prevalencia del 50 al 70% de todos los casos de TCA[2], como en los estudios epidemiológicos en población general[3]. Esta situación puede implicar que una chica de 14 años que reúne todos los criterios de AN excepto por la ausencia de amenorrea puede tener el mismo diagnóstico de TCANE que un varón de 46 años con episodios de ingesta compulsiva sin maniobras compensatorias, lo cual revela la alta heterogeneidad de este diagnóstico y la limitación de los sistemas de clasificación diagnóstica actuales. Sin embargo, esta variabilidad en la expresión psicopatológica de distintas categorías diagnósticas de TCA contrasta con su estabilidad en la evolución a otro trastorno psiquiátrico, independientemente de su frecuente comorbilidad con trastornos del estado de ánimo o de ansiedad, o con alteraciones del eje II. Lo anterior sugiere la presencia de unos mecanismos comunes para todos los trastornos alimentarios y otros mecanismos que podrían ser específicos para cada subgrupo diagnóstico[4]. En este sentido, un excelente trabajo realizado por Vaz y colaboradores[5], señala que aquellas pacientes con BN que presentaban una historia previa de AN seguían con unos rasgos psicopatológicos diferenciales en relación con las pacientes diagnosticadas de bulimia que no presentaron estos criterios al inicio, como son: mayor insatisfacción corporal, un peso ideal menor, menor frecuencia de vómitos y mayor frecuencia de conductas de ayuno y de métodos para controlar el peso. Esto era así a pesar de que ambos grupos reúnan los mismos criterios diagnósticos según el DSM-IV. Así mismo, estos mismos autores identifican que los antecedentes previos de anorexia nerviosa en pacientes que presentan en el momento actual criterios de bulimia nerviosa se asocia a peor pronóstico[6].

Tabla 1 Edad Media e Índice de Masa Corporal (IMC) de las pacientes y controles

		Media	Intervalo de confianza para la media al 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Edad	AR	27,10	20,48	33,72
	AP	28,38	22,87	33,88
	BP	30,69	25,29	36,10
	BNP	34,71	28,01	41,42
	Control	20,58**	18,88	22,29
	Total	27,74	25,34	30,14
IMC	AR	18,10	17,03	19,16
	AP	17,67	16,24	19,10
	BP	22,92*	20,55	25,29
	BNP	33,20**	25,29	41,10
	Control	21,52	20,38	22,66
	Total	22,22	20,45	23,98

Análisis de la Varianza de un factor. * p< 0,05; ** p < 0,01

Un interesante trabajo desarrollado en nuestro país describía a la BN como un trastorno multidimensional que emerge de la interacción de dos grandes grupos de manifestaciones clínicas, unas relacionadas con la sintomatología alimentaria y otras con determinados rasgos disfuncionales de personalidad, asociándose a estos últimos los síntomas depresivos[7]. Conocer la relevancia que puedan tener, tanto los aspectos biológicos (genéticos, temperamentales), como los aspectos ambientales (presión social o familiar, eventos traumáticos o situaciones biográficas especiales), en la expresión psicopatológica de los diferentes subtipos diagnósticos tiene especial interés clínico, ya que se podría identificar tempranamente aquellos sujetos con mayor riesgo de evolucionar a otros cuadros más graves (p.ej. Anorexia Restrictiva –AR- que evolucionara a Anorexia Purgativa –AP-) y posiblemente prevenir su aparición durante el transcurso de tratamiento. Así mismo, identificar las características neuropsicológicas específicas de cada uno de estos subtipos diagnósticos, no sólo daría una mayor preeminencia a los factores biológicos en la predisposición al desarrollo de un subtipo diagnóstico frente a los aspectos am-

Tabla 2 Psicopatología alimentaria y resultados en el Test de la Silueta y en el BSQ

		Media	Intervalo de confianza para la media al 95%	
			Límite inferior	Límite superior
EAT	AR	44,89	22,35	67,43
	AP	65,25	51,16	79,34
	BP	42,92	28,55	57,28
	BNP	23,86**	8,26	39,46
	CONTROL	6,17***	4,05	8,28
Síntomas BITE	AR	6,13	2,89	9,36
	AP	13,63*	10,00	17,25
	BP	21,77***	18,18	25,35
	BNP	16,00**	8,40	23,60
	CONTROL	5,18	1,77	8,59
Gravedad BITE	AR	3,63	-0,47	7,72
	AP	7,88**	5,14	10,61
	BP	8,62***	6,27	10,96
	BNP	3,17	0,48	5,86
	CONTROL	0,82	0,16	1,48
Suma BITE	AR	9,75	3,59	15,91
	AP	21,50**	16,23	26,77
	BP	30,38***	25,28	35,49
	BNP	19,17*	9,58	28,75
	CONTROL	6,00	2,12	9,88
BSQ	AR	119,33***	89,71	148,96
	AP	156,38**	126,38	186,37
	BP	140,54***	115,78	165,30
	BNP	141,14**	112,99	169,29
	CONTROL	69,08	48,11	90,06
Silueta Ideal	AR	-4,80***	-5,91	-3,69
	AP	-4,88***	-5,57	-4,18
	BP	-3,69**	-4,36	-3,02
	BNP	-1,00	-3,00	1,00
	CONTROL	-0,92	-1,91	0,08
Silueta Real	AR	-1,30	-2,13	-0,47
	AP	-1,88	-3,39	-0,36
	BP	1,08	-0,17	2,32
	BNP	4,00***	1,80	6,20
	CONTROL	0,33	0,02	0,65
Insatisfacción Silueta	AR	6,00**	3,39	8,61
	AP	7,13**	4,50	9,75
	BP	5,62	4,10	7,13
	BNP	5,86	4,13	7,58
	CONTROL	1,17	0,32	2,02
Distorsión Silueta	AR	2,30	-0,20	4,80
	AP	4,13***	0,89	7,36
	BP	0,85	-0,17	1,86
	BNP	0,86	-0,50	2,21
	CONTROL	0,08	-1,14	1,31

ANOVA de un factor. * p< 0,05; **, p< 0,01; *** p< 0,001.

bientales; sino que podría facilitar la identificación de posibles funciones cognitivas que no siguen un proceso madurativo apropiado y que podrían ser objeto de rehabilitación. Este aspecto ya ha sido señalado previamente por otros autores, en relación a otro cuadro clínico que también se inicia principalmente en la adolescencia, como es el trastorno límite de la personalidad[8].

El progreso que en los últimos años han experimentado las pruebas de neuroimagen funcional, ha permitido que algunas características clínicas y psicopatológicas puedan relacionarse con un correlato anatómico y neurofisiológico específico[9]. En este sentido, ¿sería posible encontrar marcadores biológicos de rasgo que afianzaran la categorización diagnóstica de los subtipos clínicos? El objetivo del presente trabajo era identificar si un grupo de variables psicopatológicas y neurobiológicas podrían tener capacidad discriminante, entre los distintos subtipos diagnósticos de pacientes con un TCA, incluyendo a un grupo control.

METODOLOGÍA

Se seleccionaron 42 pacientes diagnosticadas de un TCA según criterios DSM-IV entre las que acudieron para recibir tratamiento en la Unidad de Trastornos Alimentarios del Hos-

pital General de Ciudad Real: 11 Anorexia Restrictiva (AR), 10 Anorexia Purgativa (AP), 7 Bulimia no Purgativa (BNP), 14 Bulimia Purgativa (BP). Se incluyeron 12 controles sanos de la Escuela Universitaria de Enfermería de Ciudad Real. En todas ellas realizamos un SPECT para medir el flujo sanguíneo regional cerebral (rCBF) en situación basal (reposo), otro tras estímulo visual neutro (vista del mar en calma) y otro tras confrontarlos con su propia imagen corporal filmada dos semanas antes. Todos los sujetos incluidos en el estudio aceptaron participar de forma voluntaria y fueron excluidos aquellos que presentaban lateralidad izquierda, otros trastornos neurológicos o psiquiátricos del eje I y II, o estuvieran, o tuvieran, previsto quedarse embarazadas durante los días del estudio. Registramos el estado nutricional y el tratamiento con psicofármacos que presentaban durante los días de la exploración.

Instrumentos de medida

Como parte de la evaluación se les administró una batería de cuestionarios para evaluar psicopatología general y alimentaria, validados en población española. El EAT-40 (*Eating Attitudes Test*)[10]; el EDI-2 (*Eating Disorders Inventory-2*)[11], el BITE (*Bulimic Inventory Test Edinburgh*)[12], el BSQ (*Body Shape Questionnaire*)[13] y el test de las siluetas[14]. También aplicamos otros cuestionarios para valorar psicopatología general como el BDI (Beck Depression Inventory)[15], el STAI (State-Trait Anxiety Inventory)[16], la escala de autoestima de Rosenberg (RSE)[17] y la escala de Hamilton para la depresión[18].

Análisis estadístico

En primer lugar, se realizó una Estadística Descriptiva para conocer las características de las participantes en estado basal. Se usó el Análisis de la Varianza para estudiar las diferencias entre los subtipos diagnósticos en cuanto a las variables psicopatológicas y al patrón de flujo sanguíneo regional cerebral. Posteriormente, se utilizó el Análisis Discriminante para seleccionar aquel subconjunto de variables independientes que más discriminara los grupos establecidos por la variable dependiente (diagnóstico).

RESULTADOS

Descripción de la muestra

Tal y como se muestra en la tabla 1, las controles eran significativamente más jóvenes que las pacientes diagnosticadas de BNP y BP. El índice de masa corporal de las pacientes con BNP era significativamente superior al del resto de las pacientes y al de las controles.

Tabla 3 Psicopatología general

		Media	Intervalo de confianza para la media al 95%	
			Límite inferior	Límite superior
BDI	AR	16,33***	7,53	25,14
	AP	21,00**	15,05	26,95
	BP	22,62*	17,28	27,95
	BNP	9,29	1,65	16,93
	CONTROL	4,42	1,35	7,49
STAI-Estado	AR	25,56	16,53	34,58
	AP	36,50**	23,28	49,72
	BP	36,08**	28,41	43,75
	BNP	22,00	14,41	29,59
	CONTROL	13,58	8,22	18,95
STAI-Rasgo	AR	28,78	19,96	37,60
	AP	41,88***	34,00	49,75
	BP	39,46***	32,27	46,65
	BNP	31,86	18,07	45,64
	CONTROL	16,92	10,62	23,22
Hamilton Depresión	AR	4,10	0,57	7,63
	AP	4,43	2,17	6,68
	BP	5,75**	2,70	8,80
	BNP	3,33	-0,09	6,76
	CONTROL	0,25	-0,14	0,64
Autoestima (RSE)	AR	22,33*	17,83	26,83
	AP	16,50***	12,36	20,64
	BP	20,08**	15,72	24,44
	BNP	27,86	22,25	33,47
	CONTROL	30,75	28,40	33,10

ANOVA de un factor: * p< 0,05; ** p< 0,01; *** p< 0,001.

Características psicopatológicas

Las tablas 2 y 3 muestran las diferencias en cuanto a las puntuaciones medias obtenidas en las variables psicopatológicas entre los distintos subtipos diagnósticos. Destacan los siguientes hallazgos:

Las pacientes con BNP, al igual que las controles, presentaban puntuaciones significativamente más bajas que las AR en el EAT y que las AP y BP en las puntuaciones en la Gravedad del BITE, es decir, presentaban menor psicopatología alimentaria.

Las pacientes con BNP, al igual que las controles, diferían del resto de las pacientes en cuanto a la silueta ideal, presentando puntuaciones medias significativamente inferiores. Sin embargo, las puntuaciones en la medición de su silueta real percibida por las pacientes con BNP era significativamente superior al resto de los grupos por estar obesas. La distorsión de la silueta era mayor en las AP que en el resto de los grupos y la insatisfacción con la silueta era superior a la de las controles en todos los grupos.

Las pacientes diagnosticadas de AP y BP presentaban significativamente mayor psicopatología general que las controles, siendo las BNP las que menos diferían de las controles en este aspecto.

Cambios en el flujo sanguíneo regional cerebral a nivel temporal derecho en los diferentes subtipos diagnósticos

Al pasar de la situación basal al estímulo neutro, se produjo una disminución en el flujo sanguíneo regional cerebral temporal derecho en todos los grupos diagnósticos (tabla 4). Sin embargo, al pasar del estímulo neutro a confrontarlos con su propia imagen corporal (estimulo positivo) las pacientes con AR y BP experimentaron un aumento en el flujo sanguíneo regional cerebral a nivel temporal derecho (tabla 4 y figura 1).

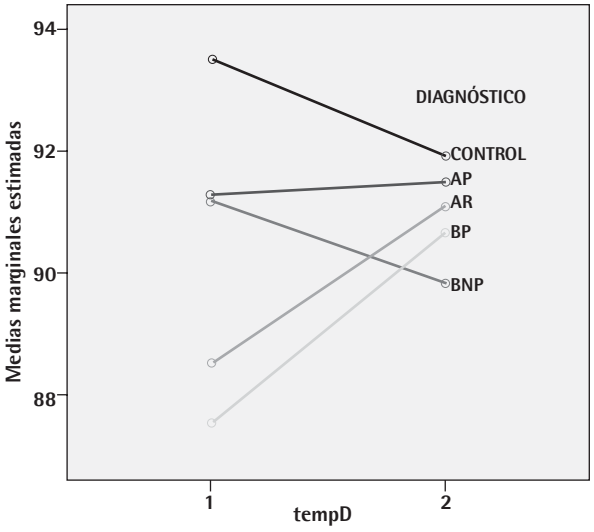

Figura 1 | Medias marginales estimadas de Cambios rCBF TempD

Análisis discriminante

Con objeto de de seleccionar el grupo de variables que más diferenciaran los subtipos diagnósticos se llevó a cabo un

Tabla 4 | **Psicopatología general**

Diagnóstico	Cambios FSCr	Media	Intervalo de confianza para la media al 95%		Cambios FSCr	Media	Intervalo de confianza para la media al 95%	
			Límite inferior	Límite superior			Límite inferior	Límite superior
AR	Basal	90,60	87,05	94,14	E. Neutro	88,50	85,51	91,48
	E. Neutro	88,50	85,51	91,48	E. Positivo	91,10	87,83	94,36
AP	Basal	91,87	87,91	95,83	E. Neutro	91,25	87,91	94,58
	E. Neutro	91,25	87,91	94,58	E. Positivo	91,50	87,85	95,14
BP	Basal	89,46	86,35	92,56	E. Neutro	87,53	84,92	90,15
	E. Neutro	87,53	84,92	90,15	E. Positivo	90,69	87,83	93,55
BNP	Basal	93,66	89,094	98,23	E. Neutro	91,16	87,31	95,01
	E. Neutro	91,16	87,31	95,01	E. Positivo	89,83	85,62	94,04
Control	Basal	95,58	92,35	98,81	E. Neutro	93,50	90,77	96,22
	E. Neutro	93,50	90,77	96,22	E. Positivo	91,91	88,93	94,89

Tabla 5 **Resumen de las funciones canónicas discriminantes Análisis discriminante. Se obtuvieron 4 funciones discriminantes.**

Autovalores

Función	Autovalor	% de varianza	% acumulado	Correlación canónica
1	5,156(a)	64,1	64,1	0,915
2	2,207(a)	27,5	91,6	0,830
3	0,658(a)	8,2	99,8	0,630
4	0,019(a)	0,2	100,0	0,137

a Se han empleado las 4 primeras funciones discriminantes canónicas en el análisis.

Lambda de Wilks

Contraste de las funciones	Lambda de Wilks	Chi-cuadrado	gl	Sig.
1 a la 4	0,030	136,797	20	0,000
2 a la 4	0,184	65,914	12	0,000
3 a la 4	0,592	20,462	6	0,002
4	0,981	0,736	2	0,692

Coeficientes estandarizados de las funciones discriminantes canónicas

	Función			
	1	2	3	4
IMC	-0,179	0,890	0,261	-0,455
Suma BITE	-0,961	0,125	-0,943	-0,034
Silueta Ideal	0,720	0,272	-0,128	0,820
Temporal Derecho	0,733	-0,250	0,380	0,146
BSQ	-0,274	-0,034	0,840	0,615

análisis discriminante, donde se incluyeron la edad, el IMC, las variables psicopatológicas medidas en estado basal, así como los patrones de flujo sanguíneo regional cerebral (rCBF) que presentaban las pacientes y controles al confrontarlas con su propia imagen corporal previamente filmada. Se seleccionaron las variables cuyo valor Lambda de Wilks era el mínimo de entre los obtenidos sobre cada uno de los conjuntos formados por las variables independientes, siendo el valor de p menor de 0,05. Las variables discriminantes fueron: puntuaciones en el BSQ, IMC, Suma del BITE, puntuaciones sobre la silueta ideal, e hiperactivación temporal derecha frente a la propia imagen corporal. Se obtuvieron cuatro funciones discriminantes cuyos autovalores y coeficientes de correlación se resumen en la tabla 5. El porcentaje de casos correctamente clasificados era del 95%.

DISCUSIÓN

Existe un interés creciente en la utilidad y validez de los subtipos actuales de TCA por la próxima publicación del DSM-V[19] y las aportaciones que suponen los nuevos instrumentos de exploración como la neuroimagen. La cuestión es relevante en relación a la validez predictiva y estabilidad de los distintos subtipos diagnósticos con respecto a la planificación terapéutica[20]. A lo largo de la evolución clínica se produce frecuentemente el fenómeno de los transdiagnósticos, es decir, el paso de AR a AP y de esta a BP[21], lo que resta validez predictiva a los subtipos diagnósticos de AN[22] ya que existe evidencia de que las pacientes con AP presentan mayor psicopatología[23] y peor pronóstico[24]. En el caso de la BN se han señalado diferencias entre la BP y la BNP en cuanto al pronóstico[25]. Garfinkel encontró mayor comorbilidad en la BP respecto a la BNP[26]. Nuestro estudio confirma tales diferencias. Encontramos que la BNP se diferenciaba significativamente de la AR, AP y BP en cuanto a que estos últimos presentaban mayor psicopatología general y alimentaria. Algunos autores asemejan más la BNP al Trastorno por Atracón, poniendo en duda la utilidad de la BNP como subtipo diagnóstico[27] dentro de la Bulimia Nerviosa.

Los resultados del presente estudio vuelven a cuestionar la idoneidad del actual sistema de clasificación categorial, así como la inclusión de las pacientes con BNP dentro de la categoría de la BN. Las primeras presentan características diferenciales respecto de la BP y del resto de TCA analizados, sobre todo, mayor sobrepeso, menor insatisfacción con la imagen corporal y menor distorsión de la silueta, así como un disminución en el flujo sanguíneo cerebral del lóbulo temporal derecho ante la prueba de provocación, similar al producido en la población control. De hecho, el subconjunto de variables que más capacidad discriminante mostró fue el formado por: el IMC, la suma del BITE, puntuaciones sobre la silueta ideal, la insatisfacción con la imagen corporal medida con el BSQ y los cambios en el flujo sanguíneo regional cerebral en el lado temporal derecho al confrontarlos con su imagen corporal.

Frente a la consideración categorial de los diagnósticos, que presenta limitaciones como las expuestas anteriormente, existen otras aproximaciones interesantes al problema de la heterogeneidad diagnóstica en los TCA, como es la noción de los subfenotipos y endofenotipos[28, 29]. El término subfenotipo se refiere a subgrupos de síntomas identificables y mensurables en los trastornos y los endofenotipos son componentes hereditarios y también mensurables, que pueden estar también presentes en individuos sin la enfermedad activa o en familiares sanos[29]. Desde esta perspectiva, aunque exista heterogeneidad, las características nucleares de los trastornos son claramente identificables. Nuestro hallazgo de que existen diferencias significativas entre la BP y BNP, tanto en cuanto a la psicopatología, como al diferente patrón de flujo sanguíneo regional cerebral tras el estímulo de su propia imagen, es consistente con la idea de que existen distintos subfenotipos, unos comunes y otros diferenciales, dentro de los grupos diagnósticos de TCA. Steiger[28] ha señalado que aproximadamente un tercio de las pacientes con BN tienen un patrón 'disregulado' que afecta no solo al apetito, sino a las emociones, otro tercio son más compulsivas, con periodos de sobreingesta, y el otro tercio con menores alteraciones psicopatológicas. En nuestro estudio, las pacientes con BP, al igual que las AP, presentaban mayor psicopatología alimentaria y general que el resto de pacientes, lo que sugiere la existencia de un patrón disregulado de comportamiento. La mayor distorsión de la imagen corporal era común a las pacientes con Anorexia Nerviosa y Bulimia Purgativa frente a las pacientes con BNP, que presentaban menor psicopatología alimentaria y menor distorsión de su imagen corporal. Estas últimas tenían sobrepeso y compulsividad en la ingesta pero menos disregulación emocional. El aumento de flujo sanguíneo a nivel temporal derecho al confrontarlos con su propia imagen filmada, se ha relacionado con una respuesta emocional fóbica[30]. Según nuestros hallazgos, las pacientes BNP sufrirían en menor medida este tipo de respuesta. Por tanto, parece existir diferencias en cuanto a las características nucleares de la AN y BP con respecto a la BNP.

La heterogeneidad en la BN ha sido y esta siendo objeto de numerosos trabajos. Así, la consideración de la BN con historia de AN frente al resto de pacientes con BN revela diferencias en cuanto a los antecedentes personales de maltrato en la infancia y en cuanto a la psicopatología alimentaria actual, persistiendo los síntomas nucleares de la AN[31]. El hecho de que las BNP no presentan las mismas variables clínicas y neurobiológicas podría llevar a pensar en que existen diferencias respecto a la etiopatogenia del núcleo de los TCA. Entendemos que la identificación de endofenotipos comunes sería un aspecto crucial para la categorización de diferentes cuadros clínicos dentro del espectro de los TCA. El efecto que la exposición de la propia imagen corporal supone en los pacientes con un trastorno alimentario, y su correlato en la modificación del flujo sanguíneo cerebral en las regiones señaladas previamente, podría ser un aspecto relevante y específico para la categorización diagnóstica de estos trastornos; características que no comparten los pacientes diagnosticados de BNP y que podrían justificar su exclusión.

Sin embargo, es necesario seguir identificando endofenotipos comunes en los trastornos alimentarios que justifiquen sobradamente tal separación. Nuestros resultados han de interpretarse aún con cautela, debido a algunas limitaciones, como son la diferente edad de las controles con respecto a las pacientes con BN, que no fue posible realizar un periodo de lavado previo del tratamiento psicofarmacológico y el reducido tamaño muestral. Se necesitan estudios longitudinales que incluyan también marcadores biológicos para examinar las diferencias en cuanto a la etiopatogenia y pronóstico.

En resumen, en nuestro trabajo hemos encontrado un subgrupo de variables discriminantes entre los diferentes tipos de TCA tanto clínicas, psicopatológicas, y de neuroimagen, como es la alteración en el patrón de flujo sanguíneo regional cerebral frente a la exposición a su propia imagen. El subgrupo de pacientes diagnosticadas de BNP presentaba menor alteración emocional y menor respuesta emocional frente a su propia imagen. Estas diferencias podrían tener implicaciones desde el punto de vista terapéutico, pronóstico e incluso taxonómico. Nuestros hallazgos no apoyarían la inclusión de la BNP dentro de la categoría clínica de la BN, sino más próxima a otros trastornos, como el Trastorno por Atracón.

Este estudio ha sido financiado con una ayuda a la investigación por la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha (Convocatoria 2003, exp. 03026-00).

BIBLIOGRAFÍA

1. Milos G, Spindler A, Schnyder U, Fairburn CG. Instability of eating disorder diagnoses: prospective study. Br J Psychiatry. 2005 Dec;187:573-8.
2. Ricca V, Mannucci E, Mezzani B, Di Bernardo M, Zucchi T, Paionni A, et al. Psychopathological and clinical features of outpatients with

an eating disorder not otherwise specified. Eat Weight Disord. 2001 Sep;6(3):157-65.
3. Ruiz-Lázaro PM, Comet MP, Calvo AI, Zapata M, Cebollada M, Trébol L y Lobo A. Prevalencia de trastornos alimentarios en estudiantes adolescentes tempranos. Actas Esp Psiquiatr 2010;38(4):204-11.
4. Fairburn C, Cooper Z, Shafran R. Cognitive behaviour therapy for eating disorders: a "transdiagnostic" theory and treatment. Behav Res Ther. 2003 May;41(5):509-28.
5. Vaz-Leal FJ, Guisado-Macías JA, Peñas-Lledó EM. History of anorexia nervosa in bulimic patients: its influence on body composition. Int J Eat Disord. 2003 Jul;34(1):148-55.
6. Vaz-Leal FJ, Santos LR, Garcia-Herraiz MA, Monge-Bautista M, Lopez-Vinuesa B. Bulimia nervosa with history of anorexia nervosa: Could the clinical subtype of anorexia have implications for clinical status and treatment response? Int J Eat Disord. 2011 Feb 8;In press.
7. Vaz Leal FJ, Peñas Lledó EM, Guisado Macías JA, Ramos Fuentes MI, López-Ibor Aliño JJ. Psicopatología de la bulimia nerviosa: un modelo multidimensional. Actas Esp Psiquiatr. 2001;29(6):374-9.
8. Arza R, Díaz-Marsá M, López-Micó C, Fernández de Pablo N, López-Ibor JJ y Carrasco JL. Alteraciones neuropsicológicas en el trastorno límite de la personalidad: estrategias de detección. Actas Esp Psiquiatr 2009;37(4):185-90.
9. de Anta Tejado L, Molina Ruiz R, Trebbau H, Diaz-Marsa M, y Carrasco Perera JL. Estudios de resonancia magnética funcional en los trastornos de la conducta alimentaria. Actas Esp Psiquiatr. 2010;38(3):183-8.
10. Castro J TJ, Salamero M. The Eating Attitudes Test: Validation of the Spanish Version. Psychological Assessment 1991;7:175-90.
11. Corral S GM, Peña J, Seisdedos N. EDI-2, Eating Disorder Inventory-2. Tea Ediciones, SA. 1998.
12. Cervera S, Gual MP, Lasa L, Prat O, Zandio M, Hernández C et al. Protocolo de atención a pacientes con trastornos de la conducta alimentaria. Clínica Universitaria de Navarra. 1995.
13. Raich RM DJ, Muñoz MJ, Pérez O, Requena A. Estudio de actitudes alimentarias en una muestra de adolescentes. Revista de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de Barcelona. 1991;18:305-15.
14. Rodriguez Campayo MA, Beato Fernandez L, Rodriguez Cano T, Martinez-Sanchez F. [Spanish version of the Gardner body image validation scale in patients with eating behavior disorders]. Actas Esp Psiquiatr. 2003 Mar-Apr;31(2):59-64.
15. Vázquez C SJ. Fiabilidad y valores normativos de la versión española del inventario para la depresión de Beck de 1978. Clínica y Salud. 1997;8(3):403-22.
16. Spielberger CD GRL, Lushene RE. Cuestionario de ansiedad estado-rasgo. (3rd. Ed.). Publicaciones de Psicología Aplicada, TEA Madrid. 1988.
17. Rosenberg M. Society and the Adolescent Self Image. Princeton, NJ: Princeton University Press. 1965.
18. Ramos-Brieva JA. A new validation of the Hamilton Rating Scale for Depression. J Psychiatr Res. 1988;22(1):21-8.
19. Walsh BT. Eating Disorders in DSM-V: Review of Existing Literature (Part 1). Int J Eat Disord. 2009;42(7):579-80.
20. Peat C, Mitchell JE, Hoek HW, Wonderlich SA. Validity and Utility of Subtyping Anorexia Nervosa. Int J Eat Disord. 2009;42(7):590-4.
21. Eckert E, Halmi KA, Marchi P, Grove W, Crosby R. Ten-year follow-up of anorexia nervosa: Clinical course and outcome. . Psychol Med. 1995;25:143-56.
22. Eddy KT, Dorer DJ, Franko DL, Tahilani K, Thompson-Brenner H, Herzog DB. Diagnostic crossover in anorexia nervosa and bulimia nervosa: implications for DSM-V. Am J Psychiatry. 2008 Feb;165(2):245-50.
23. Favaro A, Santonastaso P. Purging behaviors, suicide attempts, and psychiatric symptoms in 398 eating disordered subjects. Int J Eat Disord. 1996 Jul;20(1):99-103.
24. Herzog DB, Keller MB, Lavori PW. Outcome in anorexia nervosa and bulimia nervosa. A review of the literature. J Nerv Ment Dis. 1988 Mar;176(3):131-43.
25. Hay P, Fairburn, C. The validity of the DSM-IV scheme for classifying bulimic eating disorders. Int J Eat Disord. 1998 Jan;23(1):7-15.
26. Garfinkel PE, Lin E, Goering P, Spegg C, Goldbloom DS, Kennedy S, et al. Purging and nonpurging forms of bulimia nervosa in a community sample. Int J Eat Disord. 1996 Nov;20(3):231-8.
27. Cooper Z, Fairburn CG. Refining the definition of binge eating disorder and nonpurging bulimia nervosa. Int J Eat Disord. 2003;34 Suppl:S89-95.
28. Steiger H, Bruce KR. Phenotypes, endophenotypes, and genotypes in bulimia spectrum eating disorders. Can J Psychiatry. 2007 Apr;52(4):220-7.
29. Bulik CM, Hebebrand J, Keski-Rahkonen A, Klump KL, Reichborn-Kjennerud T, Mazzeo SE, et al. Genetic epidemiology, endophenotypes, and eating disorder classification. Int J Eat Disord. 2007 Nov;40 Suppl:S52-60.
30. Beato-Fernandez L, Rodriguez-Cano T, Garcia-Vilches I, Garcia-Vicente A, Poblete-Garcia V, Castrejon AS, et al. Changes in regional cerebral blood flow after body image exposure in eating disorders. Psychiatry Res. 2009 Feb 28;171(2):129-37.
31. Bardone-Cone AM, Maldonado CR, Crosby RD, Mitchel JE, Wonderlich SA, Joiner TE, et al. Revisiting Differences in Individuals with Bulimia Nervosa with and without a History of Anorexia Nervosa: Eating Pathology, Personality, and Maltreatment. Int J Eat Disord. 2008;41:697-704.