

## Evaluación de la eficacia de la terapia psicológica y nutricional a través de la composición corporal y somatotipo en pacientes afectadas por Trastornos de la Conducta Alimentaria

Assessment of the efficacy of the psychological and nutritional therapy due to  
body composition and somatotype in patients affected of Eating Disorders

## Avaliação a eficácia da terapia psicológica e nutricional através de composição corporal e somatotipo em pacientes afetados por distúrbios alimentares Conduta

María Luisa Álvarez-Malé, Antonio Palomino Martín, Verónica González Martel y Miriam E. Quiroga Escudero

*Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*

**Resumen:** El presente trabajo tiene como objetivo evaluar los cambios pre y post-tratamiento de pacientes afectadas por Trastornos de la Conducta Alimentaria que reciben tratamiento psicológico y nutricional de manera ambulatoria en una ONG especializada en estas patologías. La medición y análisis de la composición corporal ha sido empleada como indicador y herramienta básica de evaluación de la intervención. Participaron 23 mujeres de nacionalidad española con una edad media de 22,57 años ( $SD= 1,72$ ). El análisis estadístico muestra diferencias significativas en las puntuaciones del EAT-40 ( $p= ,001$ ), BSQ ( $p= ,003$ ) y BDI-II ( $p= ,000$ ) pre y post-tratamiento, así como en los valores de la composición corporal. Se concluye que existe una mejora significativa de las pacientes, llegando a alcanzar valores semejantes a los de la población normal después del tratamiento. Se confirma además, la utilidad de los valores de composición corporal como referencias e indicativo de la evolución terapéutica.

**Palabras Clave:** *sintomatología depresiva, terapia cognitivo-conductual, parámetros antropométricos.*

**Abstract:** The aim of the current study was to assess changes pre and post-treatment in patients affected of Eating Disorders that received psychological and nutritional ambulatory treatment in a NGO, specialized in these pathologies. It is used body composition measurement and its analysis as a basic tool and indicator for the assessment of the intervention. In this study participated 23 Spanish women with a mean age of 22,57 years old ( $SD= 1,72$ ). Statistical analysis show significant differences in EAT-40 ( $p= ,001$ ),

BSQ ( $p= ,003$ ) and BDI-II ( $p= ,000$ ) post-treatment, and also in the body composition values. In conclusion, there is a significant improvement in patients, arriving similar punctuations as healthy subjects. It is confirmed as well, the use of the body composition measurement as an indicator of the therapy's development.

**Keywords:** *depression symptoms, cognitive behavioral therapy, corporal parameters.*

**Resumo:** O presente trabalho tem como objetivo avaliar as alterações pré e pós-tratamento de pacientes afetados por Transtornos do Comportamento Alimentar, que recebem atendimento psicológico e nutricional, de maneira ambulatorial, em uma ONG especializada nestas patologias. Empregou-se a medida de composição corporal e sua análise como ferramentas básicas e como indicadores da medição desta intervenção. Participaram 23 mulheres de nacionalidade espanhola, com idade média de 22,57 anos ( $DP=1,72$ ). A análise estatística mostra diferenças significativas nas pontuações do EAT-40 ( $p= ,001$ ), BSQ ( $p= ,003$ ) y BDI-II ( $p= ,000$ ) pré e pós tratamento, assim como nos valores da composição corporal. Conclui-se que existe uma melhora significativa das pacientes, chegando a alcançar valores semelhantes aos da população saudável depois do tratamento. Além disso, confirma-se a utilidade dos valores de composição corporal como referência e indicativo da avaliação terapéutica.

**Palavras Chave:** *sintomas depressivos, terapia cognitiva-comportamental, parâmetros corporais.*

### Introducción

Los Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA) son patologías de carácter biopsicosocial, asociadas a complicaciones físicas o biológicas (Santiago, Bolaños y Jáuregui, 2010) cuya

incidencia y prevalencia los convierten en un problema de salud pública en la actualidad (Anuel, Bracho, Brito, Rondón y Sulbarán, 2012).

La terapia cognitivo-conductual se ha establecido como el método de intervención de elección para la Bulimia Nerviosa (BN) (Rodríguez y Rodríguez-Arias, 2008; Saldaña, 2001). En el caso de la Anorexia Nerviosa (AN), el tratamiento cognitivo-conductual también se ha aplicado exten-

Dirección para correspondencia [Correspondence address]: Miriam E. Quiroga Escudero. Edificio de Educación Física del Campus Universitario de Tafira s/n. 35017. Las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas. España. Telf: (+34) 928458875. E-mail: [mquiroga@def.ulpgc.es](mailto:mquiroga@def.ulpgc.es)

samente, a pesar de que su uso no ha sido adecuadamente evaluado (Wilson, Grilo y Vitousek, 2007). De hecho, en la Guía NICE (2004) no se realiza ninguna recomendación al respecto basada en estudios de alta calidad. Por este motivo, es importante hallar tratamientos con eficacia (American Psychiatric Association, 2000; DeJong, Broadbent y Schmidt, 2012; Saldaña, 2001) constatada científicamente. El uso de esta terapia ha sido extendido a los Trastornos de la Conducta Alimentaria No Especificados (TCANE), que representan el 50% de los casos (Fairburn, Cooper, Bohn, O'Connor, Doll y Palmer, 2007). Su evidencia científica es cada vez mayor, igualando incluso su efectividad con la BN.

Según el planteamiento cognitivo-conductual existe un esquema disfuncional de base relacionado con la autoevaluación de los pacientes con TCA (American Psychiatric Association, 2000). Esta autoevaluación, presente en la AN, la BN y la mayoría de los TCANE, se basa en una preocupación extrema por la figura, el peso y el control sobre ellos (Cooper y Shafran, 2008). La reestructuración de pensamientos irracionales relacionados con la ingesta, la autoimagen, tal y como señalan De la Vega y Gómez-Peresmitré (2012), así como la reducción y eliminación de síntomas como el atracón, la restricción alimentaria o el vómito son objetivos básicos de la terapia cognitivo-conductual. Otro objetivo fundamental es la intervención en la sintomatología asociada y en los numerosos síntomas psiquiátricos generales como la depresión, ansiedad y la autoestima (Bégin, Gagnon-Girouard, Aimé y Ratté, 2013). En este trabajo nos centramos en los síntomas depresivos debido a la evidente relación y alta comorbilidad entre TCA y depresión, cuya naturaleza no está clara (Green, Scott, Hallengreen y Davids, 2009).

Sin embargo, cuando abordamos este tipo de patologías, no podemos reducir toda la intervención al componente psicológico, ya que la relación de estos pacientes con la alimentación está alterada y aparecen multitud de hábitos inadecuados así como mitos y creencias erróneas relativas a los alimentos. Es por ello, que el tratamiento nutricional resulta esencial para una intervención óptima (Scribner y Graves, 2010). Entre sus funciones se encuentran las de la educación nutricional, que ayuda a modificar actitudes frente a la comida, creencias, mitos y miedos, favoreciendo la adquisición de un patrón de alimentación normalizado (Loria et al., 2009). La inclusión de este tipo de intervención dentro del tratamiento integral que deben recibir estos pacientes está ampliamente recomendada, sin embargo, no existen muchos estudios que evalúen su eficacia (Gandarillas, Zorrilla, Sepúlveda y Muñoz, 2003; Loria et al., 2009).

Debido a las características de los TCA, con afección física y psicológica, se hace necesario incluir técnicas de composición corporal como complemento a los instrumentos psicométricos. De esta manera se proporciona al psicólogo y nutricionista un feedback de la composición corporal de

los pacientes, la cual carece de la deseabilidad social que con frecuencia presentan los test psicológicos.

Ante la dificultad de encontrar protocolos antropométricos para este tipo de población tan específica, hemos recurrido al uso del sumatorio de pliegues subcutáneos como sugieren Carter y Ackland (1994). Estos valores son medidas directas de los pliegues adiposos subcutáneos y por tanto, los incrementos y descensos de éstos, expresan una relación con el porcentaje de la grasa corporal.

Los estudios antropométricos han determinado que para obtener la composición corporal, entendida como la suma de los diversos tejidos y sistemas que conforman el organismo humano, no sólo es necesario estudiar los componentes grasa y muscular, sino también los tejidos residual y óseo, así como la descripción del somatotipo (representación cuantitativa de la forma corporal), que representan un factor importante para evaluar el estado nutricional de los pacientes con TCA.

Bartsch, Brümmerhoff, Greil y Neumärker (2003), investigando la evaluación antropométrica y metabólica del estado nutricional, la psicometría y otros aspectos clínicos en 133 mujeres con TCA, determinaron que el somatotipo con tendencia a la endomorfia era el más frecuente en la bulimia ( $p < ,05$ ).

Los trabajos de Altamirano, Vizmanos y Unikel (2011) con 1982 mujeres, estudiaron las relaciones entre las variables autoestima, insatisfacción corporal e índice de masa corporal (IMC) en conductas alimentarias de riesgo con manifestaciones de TCA y el grado en que influyen dichas variables. Determinaron que la autoestima participó en la predicción de conductas de riesgo en todos los modelos de regresión evaluados, mientras que el IMC no lo hizo.

Según la Organización de Consumidores y Usuarios (OCU) se recomienda que sólo se use el valor de IMC en mayores de 18 años y los trabajos de Ross et al. (1988) manifiestan que dicha referencia ni es tan útil ni tan informativa como parece. De hecho, han demostrado que cuando se aplica a muestras de hombres y mujeres, entre los 20 y 70 años, el IMC tiene solamente una eficiencia del 15% en la predicción de la suma de cinco pliegues cutáneos.

Por dichas razones y por contar con una muestra escasa, hemos optado por usar el IMC como un valor de referencia más, manteniendo los valores de peso y talla para determinar el porcentaje de tejido grasa y muscular.

El objetivo de este trabajo consistió en evaluar una terapia psicológica y nutricional, con procedimientos de composición corporal para complementar el feedback de los test psicométricos. Por tanto, la hipótesis que nosotros planteamos es que los valores de la composición corporal iban a ser favorables cuando los valores de los test psicométricos también lo fueran.

## Método

### Participantes

En este estudio participaron 27 mujeres, que cumplían criterios para el diagnóstico de un TCA según el DSM-IV-TR (APA, 2002), abandonando el tratamiento 4 de ellas por lo que la muestra total fue de 23 pacientes. Todas fueron previamente informadas de la naturaleza del estudio, siguiendo las directrices éticas de la Declaración de Helsinki de 1975 revisada en 2000, y todas dieron su consentimiento informado para ser incluidas en el mismo.

La muestra incluye diagnósticos de AN, BN y TCANE. Sin embargo, no se ha llevado a cabo un análisis independiente para cada uno debido al tamaño muestral. La edad media de la muestra fue de 22,57 años (SD= 7,51) y la evolución del trastorno de 4,63 años (SD=5,12). Todas las participantes recibían tratamiento psicológico de orientación cognitivo-conductual y tratamiento nutricional, de manera ambulatoria, individual y frecuencia semanal, con un tiempo de tratamiento medio de 11,42 meses (SD=10,57). El diagnóstico y tratamiento fue realizado por psicólogos experimentados y especialistas en TCA.

### Instrumentos

Se aplicaron los siguientes cuestionarios para evaluar síntomas de TCA y depresión pre y post-tratamiento: EAT-40, BDI-II y BSQ. El EAT-40 (Eating Attitudes Test) de Garner y Garfinkel (1979), formado por 40 ítems, distingue entre pacientes con anorexia y población normal y entre pacientes con bulimia y población normal. Es sensible a las variaciones sintomáticas a lo largo del tiempo, obteniendo las pacientes que han superado su patología alimentaria puntuaciones similares a las de controles sanos (Garner y Garfinkel, 1979). La versión del EAT-40 empleada en nuestro estudio es la validada para población española por Castro, Toro, Salamero y Guimerá (1991). El punto de corte propuesto por los autores (Garner y Garfinkel, 1979) es 30 (S: 100% y E: 97%). Este mismo punto de corte, en el estudio de la validación española, donde la sensibilidad desciende al 67,9%. Por ello, Castro, Toro, Salamero y Guimerá (1991) proponen un punto de corte alternativo de 20 a utilizar en nuestro entorno, ascendiendo así la sensibilidad al 91%.

La variable psicológica insatisfacción corporal, fue medida a través del BSQ (Body Shape Questionnaire), diseñado por Cooper, Taylor, Cooper y Fairburn (1987). La versión aplicada en este estudio fue la validada en población española por Raich et al. (1996). Consta de 34 ítems, que valoran la insatisfacción producida por el cuerpo, el miedo a engordar, la autodesvalorización por la apariencia física, el deseo de perder peso y la evitación de las situaciones en las que la apariencia

física pudiera atraer la atención de otros. Usamos el valor 105 propuesto por Raich (2000) como punto de corte.

El BDI-II, cuestionario de 21 ítems, evalúa los diversos componentes de la depresión y su gravedad. Tanto en pacientes con anorexia como con bulimia se observa una marcada sintomatología depresiva que oscila entre leve y grave en un 90% de los casos (Fernández y Turón, 1999). La versión empleada en este estudio es la validada en población española por Sanz, Vázquez y Navarro (2003). El rango de "ausencia de depresión" abarca de 0 a 13 puntos, la "depresión leve" de 14 a 19 puntos, la categoría "depresión moderada" va de 20 a 28 puntos y la "depresión grave" de 29 en adelante (Peñate, Pitti, García y Perestelo, 2005).

Para la estimación de la composición corporal y el somatotipo se utilizó un paquímetro convencional de cremallera (Holtain Ltd, Crymych, Reino Unido), con un error de medida de  $\pm 0.1$  mm y una báscula con intervalo entre 0 y 150 kg y una precisión de 200 gr. Para los pliegues de grasa cutánea se usó un lipómetro Holtain Skinfold Caliper (Holtain Ltd., Dyfed, UK) con amplitud de 0 a 48 mm, graduación de 0,2 mm y presión constante de 10 gr/mm<sup>2</sup> (Carter y Heath, 1990). Para la medición de la altura corporal se utilizó un estadiómetro Holtain (Holtain Ltd., Dyfed, UK) con rango de precisión de 1 mm. Los diferentes perímetros fueron medidos con una cinta métrica metálica, flexible pero inextensible (Holtain Ltd., Dyfed, UK) de escala 0,1 cm.

### Procedimiento

En primer lugar se solicitó autorización a la Junta Directiva de la Asociación Gull-Lasègue para el Estudio y Tratamiento de la Anorexia y Bulimia en Canarias y se mantuvo una reunión con el Equipo Terapéutico. Todas las participantes (o sus padres en caso de las menores) firmaron un consentimiento informado en el que aceptaban participar en el estudio.

El tratamiento cognitivo-conductual se basó inicialmente en la evaluación y comprensión del trastorno mediante un modelo de hipótesis de origen y mantenimiento de la enfermedad, así como en el manejo y reducción de los síntomas propios de un TCA como son la restricción, atracones, vómitos, actividad física excesiva y otras conductas compensatorias mediante técnicas como la reestructuración cognitiva, control estimular, relajación y exposición. Para lograr estos objetivos se trabajó además, en conjunto con la nutricionista, la normalización de los hábitos alimentarios desde un enfoque más conductual. Se intervino a lo largo de todo el proceso sobre el estilo cognitivo de las pacientes, desde los factores más relacionados con estos trastornos entre los que destacan la dicotomía, rigidez y necesidad de control.

En cuanto a la terapia nutricional, ésta parte de una evaluación de los hábitos alimentarios y de actividad física, tanto actuales como los previos al trastorno. En ella el objetivo se

centró en lograr una normalización progresiva de los hábitos alimentarios (5 ingestas diarias, la inclusión de hidratos de carbono, vitaminas y proteínas en las comidas principales). Esto se fue trabajando mediante educación nutricional, desmontando mitos y guiando al paciente hacia una exposición de aquellos alimentos más temidos, en combinación con las técnicas y herramientas psicológicas suministradas por la psicoterapia. Desde ambas intervenciones se abordó la idea dicotómica de que existen alimentos buenos y malos, y se enfocó desde la posibilidad de ingerir cualquier tipo de alimento en su frecuencia y cantidad adecuada. De esta manera también se consiguió la integración paulatina de los diferentes alimentos y con ello una dieta más completa y variada.

Las mediciones de la composición corporal, realizadas por una antropometrista experta, y la batería de test psicológicos se realizaron el mismo día que las participantes acudían a consulta. El tiempo transcurrido entre las medidas pre y post fue de 6 meses. Se midió el peso y altura corporal, los pliegues del tríceps, subescapular, supra-ilíaco, abdominal, anterior del muslo y pierna; los perímetros del brazo contraído, brazo relajado, cintura, muslo y pierna; y los diámetros biépicondilar del húmero, bicondilar del fémur, y biestiloideo. Se determinaron los valores de peso muscular y óseo, con sus porcentajes, el sumatorio de todos los pliegues como indicativo de adiposidad y el somatotipo.

### Análisis Estadístico

Para el análisis estadístico de los datos se usó el paquete SPSS para Windows versión 19.0 (SPSS, Inc., Chicago, IL). En la descripción de la muestra y en la descripción de las variables de estudio de la muestra se llevó a cabo una estadística descriptiva básica. A cada serie de datos se les aplicó pruebas de normalidad mediante la prueba de Shapiro-Wilk y Kolmogorov-Smirnov. Para cuantificar y valorar cambios entre las variables de estudio pre y post intervención se realizó una estadística comparativa en la que se empleó el cálculo de comparación de medias relacionadas (*T-Student*) para muestras dependientes. Las decisiones estadísticas fueron calculadas tomando un nivel de significación de  $p \leq ,05$ .

### Resultados

En la Tabla 1, se reflejan los datos de los instrumentos de evaluación, en el pre-tratamiento y post-tratamiento. En ella podemos observar una disminución significativa, en las puntuaciones de los diferentes instrumentos de medida, antes y después del tratamiento, constatando una mejoría en la evolución de las pacientes.

Tabla 1. Instrumentos de evaluación en las medidas pre y post-tratamiento.

Instrumento	Pre-tratamiento		Post-tratamiento		t	r
	M	SD	M	SD		
EAT-40	41,10	23,62*	26,05	21,14	3,92	,72
BSQ	134,68	38,93*	103,78	52,44	3,43	,66
BDI-II	18,78	11,30*	9,00	6,87	4,96	,65

\*  $p \leq ,01$  (EAT-40 pre vs. EAT-40 post; BSQ pre vs. BSQ post; BDI pre vs. BDI post).

En la Tabla 2, se muestran los datos de peso corporal, tejido muscular, grasa y óseo (en peso y %), el sumatorio de pliegues y el IMC. Los datos expuestos reflejan un incremento en el peso corporal entre el pre y el post test que confirma

el IMC y el sumatorio de pliegues. Este valor es ratificado por un porcentaje muscular similar entre test, lo que significa incrementos de tejido graso (sumatorio de pliegues), pero sin incrementos de tejido muscular.

Tabla 2. Descriptivo de los valores antropométricos y de composición corporal.

Valores antropométricos	Pre-tratamiento		Post-tratamiento		t	r
	M	SD	M	SD		
Peso corporal (kg)	56,53	8,33**	58,95	10,04	-3,02	,94
IMC	21,08	2,78**	21,91	3,21	-2,85	,92
Sumatorio de pliegues	98,68	24,10*	105,50	26,55	-2,41	,88
Tejido óseo (kg)	8,54	0,56	8,70	0,84	-1,64	,90
Tejido óseo (%)	15,36	2,01*	14,99	1,81	2,13	,92
Tejido muscular (kg)	24,66	3,43**	25,43	3,75	-2,83	,90
Tejido muscular (%)	43,74	2,33	43,38	2,95	1,97	,90

\*  $p \leq ,05$  (sumatorio pliegues pre vs. sumatorio pliegues post; tejido óseo (%) pre vs. tejido óseo (%) post).

\*\*  $p \leq ,01$  (peso corporal pre vs. peso corporal post; IMC pre vs. IMC post; tejido muscular pre vs. tejido muscular post).

En la Tabla 3 se observan los valores del somatotipo: endomorfia, mesomorfia y la ectomorfia. Con ella expresamos los valores cuantitativos de la forma corporal. La endomorfia señala una tendencia a la adiposidad, por lo cual, de forma indirecta brinda información sobre la mayor o menor presencia de grasa. La mesomorfia da una referencia de la masa muscular y ósea, siendo por lo tanto un indicador de la masa magra. La ectomorfia representa la linealidad relativa o del-

guez de un cuerpo, expresando el predominio o no de las medidas longitudinales sobre las medidas transversales. En nuestros resultados observamos que el somatotipo corrobora la tendencia de los datos de composición corporal, es decir, la endomorfia, como valor relacionado con la grasa, se incrementa entre el pre y post test. Así como una ectomorfia con significación de  $p \leq ,01$ .

Tabla 3. Descriptivos de los valores del somatotipo.

Somatotipo	Pre-tratamiento		Post-tratamiento		t	r
	M	SD	M	SD		
Endomorfia	3,82	1,06	4,05	1,19	-1,73	,87
Mesomorfia	3,59	1,05	3,83	1,12	-1,85	,87
Ectomorfia	2,81	1,43*	2,48	1,43	-2,66	,92

\*  $p \leq ,01$  (ectomorfia pre vs. ectomorfia post).

## Discusión

La evidencia basada en la eficacia de los tratamientos es limitada. La intervención temprana y especializada ofrece los mejores resultados, siendo necesaria la combinación integrada de un equipo multidisciplinar (De la Vega y Gómez-Peresmitré, 2012). La terapia psicológica y nutricional aplicada a los TCA cuenta con objetivos en común que pueden llegar a solaparse, sin embargo, la especificidad de cada disciplina y el diferente enfoque y marco desde el que se abordan, permite integrar ambas intervenciones, complementándose y reforzándose mutuamente.

Los resultados de este estudio ponen de manifiesto la evolución favorable de las pacientes a través de este tratamiento, observándose mejoras significativas a través de los valores del EAT-40, BSQ y BDI, así como un aumento de los valores

de peso corporal y sumatorio de pliegues que confirma un aumento del tejido adiposo subcutáneo.

Las puntuaciones del EAT-40 muestran un descenso estadísticamente significativo, pasando de una media de 41,10 ( $SD= 23,62$ ) puntos a una de 26,05 ( $SD= 21,15$ ) transcurridos 6 meses de intervención. Por tanto, las pacientes pasaron a obtener puntuaciones por debajo del punto de corte si utilizamos el valor del estudio original (30), o se aproximarían al mismo si empleásemos el de 20 propuesto por Castro, Toro, Salamero y Guimerá (1991). Es necesario señalar que la edad media de nuestras pacientes es de 22,57 ( $SD= 7,5$ ), coincidiendo con la muestra de Garner y Garfinkel (1979) ( $M= 22,5$ ;  $SD= 7$ ). Sin embargo, en cuanto a las puntuaciones, observamos valores inferiores en el EAT-40 de nuestras participantes ( $M= 41,10$ ;  $SD= 23,62$ ) frente a los del estudio original ( $M= 58,9$ ;  $SD= 13,3$ ) de Garner y Garfinkel (1979),

aproximándose, sin embargo, a los hallados en el estudio de validación de la versión española ( $M= 45,2$ ;  $SD= 22,8$ ) de Castro, Toro, Salamero y Guimerá (1991). Dicha diferencia en la puntuación puede deberse, entre otros motivos, a que en el momento de las mediciones las participantes llevaban un tiempo de tratamiento variable en cada caso y pocas empezaban de cero, siendo la media de tratamiento de 11,42 meses ( $SD= 10,57$ ).

Evaluar e intervenir sobre la preocupación por la imagen corporal, que incluye aspectos perceptivos, subjetivos y conductuales (Vázquez et al., 2011), es básico para comprender y abordar los TCA (Gasco, Briñol y Horcajo, 2010). El BSQ muestra una puntuación inicial media de 134,68 ( $SD= 38,93$ ) y posteriormente una media de 103,78 ( $SD= 52,44$ ). Se obtienen, por tanto, diferencias estadísticamente significativas entre ambas mediciones. Raich (2000) señala el punto de corte de 105, situando así la puntuación post-tratamiento de nuestras participantes por debajo del mismo.

La terapia cognitivo-conductual, además de establecerse como el método de intervención de elección para la BN, mostrando importantes mejorías en las actitudes y comportamientos relacionados con los TCA, es también eficaz a la hora de reducir la sintomatología asociada (Fairburn, 2012). Así lo reflejan los resultados del BDI-II, hallando una medida pre de 18,78 ( $SD= 11,30$ ) y una post de 9,00 ( $SD= 6,87$ ). Con respecto a los criterios clínicos y los puntos de corte expuestos anteriormente, la puntuación inicial ( $M= 18,78$ ;  $SD= 11,30$ ) se situaría en el rango de “depresión leve” (que abarca de 14 a 19 puntos) mientras que, posteriormente, con una puntuación media de 9 ( $SD= 6,87$ ) pasarían a ser incluidas en la categoría de “ausencia de depresión” (de 0 a 13 puntos).

Según estudios recientes (Beck, Steer y Brown, 2011), en cuanto a la discriminación diagnóstica, nos encontramos una puntuación media para una muestra española en pacientes con trastornos mentales de 19,9 ( $SD= 10,9$ ), mientras que en adultos de la población general, ésta se situaría en 9,6 puntos ( $SD= 7,7$ ). Como podemos apreciar, la puntuación de nuestras pacientes en el BDI-II pre-tratamiento se asemejaría a la de los pacientes con trastorno mental y, transcurridos 6 meses de tratamiento, se equipararía a la media de la población general.

El peso corporal de las pacientes después del tratamiento obtiene una diferencia significativa entre las medidas pre y post de  $p= ,007$ . Nuestra muestra post-tratamiento es similar a los datos obtenidos por Arroyo et al. (2008) con medias de 58,95 ( $SD= 10,04$ ) pre-tratamiento versus 58,84 ( $SD= 9,40$ ). Por las características de nuestra muestra (que incluye todos los tipos de TCA), se hace difícil relacionar este valor con el de otros autores ya que trabajan solo con un tipo de TCA. Este es el caso de trabajos como los de Loria et al. (2009) y el de Charest-Lilly, Sherrill y Rosentswieg (1987) donde la muestra la forman pacientes con AN. En este último, se

muestran pesos muy por debajo del de nuestras participantes con una media de 42,33 ( $SD= 6,85$ ).

Respecto al IMC también se establecen diferencias significativas en nuestra muestra ( $p= ,011$ ). Comparativamente con Arroyo et al. (2008) los valores son similares al final del tratamiento con una media de 21,91 ( $SD= 3,21$ ) pre-tratamiento frente a una media de 22,02 ( $SD= 3,33$ ) tras el tratamiento. Este valor presenta datos también superiores a otras muestras como los trabajos de Nova (1999) donde recogen valores entre 15,24-20,24. Estas diferencias son también debidas a que la muestra de estos trabajos la forman pacientes con AN.

En relación al sumatorio de pliegues, que no aporta valores absolutos pero sí relativos, la variabilidad del tejido graso en relación al pre y post tratamiento muestra una  $p= ,027$ . Esto corrobora el incremento de tejido graso, en este caso de tejido subcutáneo, lo que reafirma los incrementos de peso corporal.

En la variable tejido muscular (masa) de nuestra muestra, se producen incrementos considerables con una significación de  $p= ,011$ . Estos incrementos de tejido son responsables, junto con el tejido graso, de los incrementos del peso corporal, lo que indica que las pacientes no solo han tenido una ingesta mayor en el proceso de tratamiento si no también una mayor actividad física.

Con estos parámetros se constata que el tratamiento psicológico y nutricional ha sido favorable. Estos incrementos se refrendan en el somatotipo. Las variables endomorfia y mesomorfia entre el pre test y el post test presentan incrementos, que ratifican los cambios en tejido graso y en tejido muscular pero sin significación. En cambio la ectomorfia sí presenta descenso de las medias, entre el pre y post, con una significación de  $p= ,016$  lo que corrobora cambios en las formas corporales, pero no en la composición corporal.

## Aplicaciones Prácticas

La aplicación de este tratamiento integral, que combina terapia psicológica y nutricional, supone la evolución favorable de las pacientes, mejorando significativamente los valores del EAT-40, BSQ y BDI, así como un aumento de los valores de peso corporal y sumatorio de pliegues, lo que confirma un aumento del tejido adiposo subcutáneo.

Los incrementos de tejido muscular son responsables, junto con el tejido graso, de los incrementos del peso corporal, lo que indica que las pacientes no solo han tenido una ingesta mayor en el proceso de tratamiento si no también una mayor práctica de actividad física, siempre y cuando ésta haya sido controlada (con una ordenación y equilibrio). El desarrollo del autoconcepto físico es esencial para un equilibrio de la imagen corporal de uno mismo, por lo que se considera importante la atención a estos aspectos, así como a sus conductas asociadas. En numerosas ocasiones, la práctica de activi-

dad física puede enmascarar un desajuste que desemboque en conductas compulsivas de adicción al ejercicio, en el uso de la práctica de actividad física desorganizada como conducta purgativa, etc.

La escasez de estudios que evalúen el tratamiento nutricional en pacientes con TCA hace necesaria la profundización en este tipo de investigaciones. En este trabajo hemos evaluado de manera conjunta la intervención psicológica y nutricional aunque sería interesante analizar ambos tipos de intervención de manera independiente y con grupo control. En este estudio no ha sido posible por motivos éticos, ya que los profesionales de la asociación entendían que no procedía privar a las pacientes del tratamiento nutricional por considerarlo esencial en esta patología.

La continuidad de este tipo de estudios es imprescindible

para analizar la muestra en periodos más largos, con muestras mayores y comparando distintos niveles de intervención.

Respecto a los estudios antropométricos sugerimos incluir, además del uso de la antropometría, técnicas de exploración por imagen, debido a su mayor exactitud, pero con el inconveniente de su alto coste. Por otro lado, es conveniente hacer un análisis antropométrico variado del tejido graso.

Entendemos que este trabajo aporta evidencias de la eficacia del tratamiento psicológico y nutricional, así como la conveniencia del uso de la herramienta de la antropometría, la cual permite convertir en parámetros algunos de los valores que la terapia busca modificar.

**Agradecimiento:** a la Asociación Gull-Lasègue para el Estudio y Tratamiento de la Anorexia y la Bulimia en Canarias.

## Referencias bibliográficas

- Altamirano, M. B., Vizmanos, B. y Unikel, C. (2011). Continuo de conductas alimentarias de riesgo en adolescentes de México. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 30(5), 401-407.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (4ª ed.). Washington: APA.
- Anuel, A., Bracho, A., Brito, N., Rondón, J. E. y Sulbarán, D. (2012). Autoaceptación y mecanismos cognitivos sobre la imagen corporal. *Psicothema*, 24(3), 390-395.
- Arroyo, M., Ansotegui, L., Pereira, E., Lacerda, F., Valador, N., Serrano, L. y Rocandio, A. M. (2008). Valoración de la composición corporal y de la percepción de la imagen en un grupo de mujeres universitarias del País Vasco. *Nutrición Hospitalaria*, 23(4), 366-372.
- Bartsch, A. J., Brümmerhoff, A., Greil, H. y Neumärker, K. J. (2003). Shall the antropometry of physique cast new light on the diagnoses and treatment of eating disorders?. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 1(12), 54-64.
- Beck, A. T., Steer, R. A., y Brown, G. K. (2011). *Manual. BDI-II. Inventario de Depresión de Beck-II* (Adaptación española: Sanz, J. y Vázquez, C.). Madrid: Pearson Educación.
- Bégin, C., Gagnon-Girouard, M. P., Aimé, A. y Ratté, C. (2013). Trajectories of Eating and Clinical Symptoms over the course of a Day Hospital Program for Eating Disorders. *Eating Disorders: The Journal of Treatment & Prevention*, 21, 249-264.
- Carter, J. E. L. y Heath, B. H. (1990). *Somatotyping: Development and Applications*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Carter, J. E. L. y Ackland, T. R. (1994). *Kinanthropometry in aquatic sports: a study of world class athletes*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Castro, J., Toro, J., Salameo, M. y Guimerá, E. (1991). The Eating Attitudes Test: Validation of the Spanish version. *Psychological Assessment*, 7(2), 175-190.
- Charest-Lilly, P., Sherrill, C. y Rosentswieg, J. (1987). Body Composition of Women With Anorexia Nervosa: A Pilot Study. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 4, 126-136.
- Cooper, P. J., Taylor, M. J., Cooper, Z. y Fairburn, C. G. (1987). The development and validation of the Body Shape Questionnaire. *International Journal of Eating Disorders*, 6, 485-494.
- Cooper, Z. y Shafran, R. (2008). Cognitive Behaviour Therapy for Eating Disorders. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 36, 713-722.
- DeJong, H., Broadbent, H. y Schmidt, U. (2012). A systematic review of dropout from treatment in outpatients with anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 45, 635-647.
- De la Vega, R. I. y Gómez-Peresmitré, G. (2012). Intervención cognitivo-conductual en conductas alimentarias de riesgo. *Psicología y Salud*, 22(2), 225-234.
- Faiburn, C. G. (2012). El tratamiento de los problemas de atracones. En C. Fairburn (Ed.), *La Superación de los Atracones de Comida* (pp. 155-174). Barcelona: Paidós.
- Faiburn, C. G., Cooper, Z., Bohn, K., O'Connor, M. E., Doll, H. A. y Palmer, R. L. (2007). The severity and status of eating disorder NOS: implications for DSM-V. *Behaviour Research and Therapy*, 45, 1705-1715.
- Fernández, F. y Turón, V. (1999). Evaluación psicológica. Procedimientos e interpretación clínica. En F. Fernández y V. Turón (Eds.), *Trastornos de la alimentación. Guía básica de tratamiento en anorexia y bulimia* (pp. 53-63). Barcelona: Masson.
- Gandarillas, A., Zorrilla, B., Sepúlveda, A. R. y Muñoz, P. E. (2003). Documentos Técnicos de Salud Pública. Trastornos del comportamiento alimentario. Prevalencia de casos clínicos en mujeres adolescentes de la Comunidad de Madrid. Recuperado de <http://www.publicaciones-isp.org/productos/d085.pdf>.
- Garner, D. M., Garfinkel, P. E. (1979). The Eating Attitudes Test: an index of the symptoms of anorexia nervosa. *Psychological Medicine*, 9(22), 273-279.
- Gasco, M., Briñol, P. y Horcajo, J. (2010). Cambio de actitudes hacia la imagen corporal: el efecto de la elaboración sobre la fuerza de las actitudes. *Psicothema*, 22(1), 71-76.
- Green M. A., Scott, N. A., Hallengreen, J. y Davids, C. (2009). Depression as a Function of Eating Disorder Diagnostic Status and Gender. *Eating Disorders*, 17, 409-421.
- Loria, V., Gómez, C., Lourenço, T., Pérez, A., Castillo, R., Villarino, M., L. Bermejo, L. y Zurita, L. (2009). Evaluación de la utilidad nutricional de un Programa de Educación Nutricional en Trastornos de la Conducta Alimentaria. *Nutrición Hospitalaria*, 24(5), 558-567.
- National Institute for Clinical Excellence (NICE). (2004). *Eating disorders. Core interventions in the treatment and management of anorexia nervosa, bulimia nervosa and related eating disorders*. Londres: National Institute for Clinical Excellence.
- Nova, E. (1999). *Evolución del estado nutritivo de pacientes con anorexia nervosa, aspectos dietéticos, antropométricos y bioquímicos*. (Tesis doctoral inédita). Universidad Complutense de Madrid, Madrid.
- Peñate, W., Pitti, C., García, A. y Perestelo, L. (2005). La validez de tratamiento del cuestionario básico de depresión. Primeros datos. *Análisis y Modificación de Conducta*, 31(138), 380-406.

27. Raich, R. M. (2000). *Imagen corporal: Conocer y valorar el propio cuerpo*. Madrid: Pirámide.
28. Raich, R. M., Mora, M., Soler, A., Avila, C., Clos, I. y Zapater, L. (1996). Adaptación de un instrumento de evaluación de la insatisfacción corporal. *Clinica y Salud*, 1(7), 51-66.
29. Rodríguez, J. E. y Rodríguez-Arias, J. L. (2008). Abordaje Clínico de los Trastornos de la Alimentación. *Cuadernos de Psiquiatría*, 8(2), 167-183.
30. Ross, W. D., Crawford, S. M., Kerr, D. A., Ward, R., Bailey, D. A. y Mirwald, R. L. (1988). The relationship for the BMI with skinfolds, girths and bone breadths in Canadian men and women age 20 to 70 years. *American Journal of Physical Anthropology*, 77(2), 253-260.
31. Saldaña, C. (2001). Tratamientos eficaces para trastornos del comportamiento alimenticio. *Psicothema*, 13(3), 381-392.
32. Santiago, M. J., Bolaños, P. y Jáuregui, I. (2010). Anemias nutricionales en los trastornos de la conducta alimentaria. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 16(4), 187-193.
33. Sanz, J., Vázquez, C. y Navarro, M. (2003). Adaptación española del Inventario para la Depresión de Beck-II (BDI-II): propiedades psicométricas en estudiantes universitarios. *Análisis de Modificación de Conducta*, 29(124), 239-88.
34. Scribner, C. y Graves, L. (2010). Nutrition Therapy for Eating Disorders. *Nutrition in Clinical Practice*, 25(2), 122-136.
35. Vázquez, R., Galán, J., López, X., Álvarez, G. L. Mancilla, J. M., Caballero, A y Unikel, C. (2011). Validez del Body Shape Questionnaire (BSQ) en Mujeres Mexicanas. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios*, 2, 42-52.
36. Wilson, G. T., Grilo, C. M. y Vitousek, K. M. (2007). Psychological treatment of eating disorders. *American Psychologist*, 62, 199-216.