

# Adaptación española de la escala de evaluación de la imagen corporal de Gardner en pacientes con trastornos de la conducta alimentaria

M.<sup>a</sup> A. Rodríguez Campayo<sup>a</sup>, L. Beato Fernández<sup>b</sup>, T. Rodríguez Cano<sup>b</sup> y F. Martínez-Sánchez<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Psicología Básica y Metodología. Universidad de Murcia.

<sup>b</sup> Unidad de Trastornos de la Alimentación. Hospital Virgen del Carmen. Ciudad Real

## Spanish version of the Gardner body image validation scale in patients with eating behavior disorders

### Resumen

Este estudio recoge la adaptación española de la escala de valoración de la imagen corporal de Gardner, Stark, Jackson y Friedman (1999). La escala, basada en el empleo de siluetas corporales esquemáticas, fue aplicada a tres grupos de mujeres: 57 pacientes con anorexia nerviosa, 57 bulímicas y 168 controles. Los resultados mostraron que, considerando el índice de masa corporal en calidad de covariante de los resultados, los grupos clínicos formados por anoréxicas y bulímicas juzgaron su tamaño corporal como significativamente mayor que el grupo de control; del mismo modo, los grupos clínicos juzgaron su tamaño corporal ideal significativamente más delgado que el considerado por el grupo de control. Se concluye afirmando que esta escala es un instrumento psicométricamente sensible para evaluar la imagen corporal.

**Palabras clave:** Anorexia nerviosa. Bulimia nerviosa. Imagen corporal. Evaluación psicológica.

### Summary

This study reports the Spanish version of a new scale for the assessment of body image, developed by Gardner, Stark, Jackson and Friedman (1999). A silhouette method was used as a self-evaluation measure of schematic ideal body size within three groups of women: anorexia nervosa ( $n=57$ ), bulimia nervosa ( $n=57$ ) and normal control ( $n=168$ ). The results showed that, considering the body mass index as covariant of the results, the clinical groups formed by anorexic and bulimic patients judged their current body size as significantly greater than the control group. In the same way, the clinical groups judged their ideal body size significantly thinner than that considered by the control group. We can conclude that this scale for assessment is a sensitive psychometrical measure of the body image.

**Key words:** Anorexia nervosa. Bulimia nervosa. Body image. Psychological assessment.

## INTRODUCCIÓN

Se considera que la imagen corporal está compuesta tanto por componentes perceptuales (cómo se ve uno mismo) como actitudinales (cómo se siente uno mismo)<sup>1,2</sup>.

Un alarmante número de adolescentes se sienten insatisfechas con su cuerpo; esta tendencia ha crecido paulatinamente; así, mientras que en 1972 se estimaba<sup>3</sup> que un 6% de las adolescentes no se sentían satisfechas con su imagen corporal, en 1986 la cifra se elevó al 78 %<sup>3</sup>. Consecuentemente, Wadden et al.<sup>4</sup> informan que casi un 60% de una muestra de adolescentes con sobrepeso había estado a dieta durante el año anterior.

Los estudios sobre estimación de la imagen corporal y su relación con los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) han estado tradicionalmente centrados en el estudio de las distorsiones de la imagen corporal presentes en pacientes con anorexia y bulimia, entendiendo la distorsión de la imagen corporal como la incapacidad perceptual para valorar fiablemente el tamaño y forma corporal<sup>5-7</sup>. En general estos estudios han mostrado que quienes padecen alteraciones en la conducta alimentaria tienden a sobreestimar significativamente su masa corporal, padeciendo alteraciones de la autoestimación de la imagen corporal, proceso modulado por numerosos factores de orden afectivo, cognitivo, conductual, potencialmente capaces de dar explicación en torno a las distorsiones propioceptivas<sup>8</sup>.

La distorsión de la percepción de anoréxicas y bulímicas con su imagen corporal es un hecho tradicionalmente aceptado<sup>7</sup> y por ello recogida dentro de los criterios diagnósticos de los TCA<sup>9</sup>. Esta distorsión está centrada en el tamaño y forma corporal<sup>5,10</sup>; de hecho, la disminución de la distorsión de la imagen corporal es un

Correspondencia:

Francisco Martínez-Sánchez  
Departamento de Psicología Básica y Metodología  
Facultad de Psicología. Edificio Luis Vives  
Universidad de Murcia. Campus de Espinardo  
30080 Murcia  
Correo electrónico: franms@um.es

índice aceptado de evolución en el tratamiento de los TCA, por lo que se han desarrollado diversos tratamientos encaminados a modificar esta distorsión<sup>11-15</sup>.

En una revisión, Thompson<sup>16</sup> recoge más de 100 instrumentos desarrollados para este fin, todos ellos clasificados como «estímulos de figura». Éstos valoran típicamente el tamaño, silueta, peso y satisfacción con la imagen corporal estimada por el sujeto. La mayor parte de las escalas presenta un número determinado de siluetas (habitualmente entre siete y nueve) en una cartulina en la que, de izquierda a derecha, aparecen siluetas con imágenes corporales de tamaño ascendente, ante las que el sujeto debe marcar la estimación de su peso actual; además se valora la imagen corporal que consideran ideal para el paciente. La diferencia entre ambas estimaciones vendría a representar un índice de magnitud de la discrepancia entre estado actual e ideal, interpretándose, además, como una medida de la satisfacción con la imagen corporal<sup>17</sup>.

Las escalas que presentan un formato de respuesta tipo Likert en la que se presenta un número reducido de siluetas han sido repetidamente criticadas<sup>18</sup>, ya que difícilmente son capaces de representar una variable de naturaleza continua como la que se trata de evaluar. La restricción en el rango de estímulos posibles afecta a la fiabilidad del instrumento; sin embargo, la presentación de un número muy elevado de siluetas produce también distorsiones en la fiabilidad de la escala, por cuanto se sabe que habitualmente el rango de siluetas que se selecciona se sitúa en torno a ocho aproximadamente en la mayoría de las ocasiones<sup>19</sup>; este hecho posiblemente incrementa artificialmente los índices de fiabilidad test-retest de estas escalas<sup>20</sup>.

Otro factor que sesga los resultados de estas escalas es la magnitud proporcional de pecho y cintura en los estímulos que se aproximan a los extremos de la escala en relación a la figura central que representa supuestamente la normalidad, tal y como demuestran Gardner, Friedman y Jackson<sup>19</sup> al analizar las siluetas de Stunkard, Sorenson y Schlusinger<sup>21</sup>, por lo que aconsejan ser cautos con los resultados obtenidos con la aplicación de estas escalas.

En el presente estudio nos propusimos adaptar la escala de imagen corporal de Gardner, Stark, Jackson y Friedman<sup>22</sup> por estimar que ésta presenta cualidades psicométricas que hacen recomendable su uso, tanto para clínicos como investigadores interesados en la estimación de las distorsiones de la imagen corporal presentes en pacientes con TCA.

## MÉTODOS

### Sujetos

Participaron en este estudio 282 mujeres con edades comprendidas entre los 13 y 35 años, de las cuales 168 conformaron el grupo de control, todas ellas alumnas de la Universidad de Murcia. El resto, 114, estaba formado por

pacientes diagnosticadas bajo los criterios del DSM-IV<sup>9</sup> y en tratamiento por padecer TCA (tabla 1), tanto por padecer anorexia (n = 57) como bulimia (n = 57), procedentes de las unidades de tratamiento de TCA de los Hospitales del Niño Jesús (Madrid) y Virgen del Carmen (Ciudad Real), así como de ADANER (Albacete). Al comparar la edad media de los tres grupos no se encontraron diferencias significativas ( $F_{(2, 279)} = 1,2$ ;  $p > 0,10$ ). Por otra parte, se observó la existencia de diferencias significativas en el índice de masa corporal (IMC) ( $F_{(2, 279)} = 33,78$ ;  $p < 0,000$ ), así como en el peso ( $F_{(2, 279)} = 37,09$ ;  $p < 0,000$ ) entre los tres grupos.

### Instrumentos

Se empleó la escala de valoración de la imagen corporal de Gardner, Stark, Jackson y Friedman<sup>22</sup>. Esta escala en el formato original está formada por 13 siluetas de 8 cm de altitud, que representan contornos esquemáticos de la figura humana, desprovistas de cualquier atributo como pelo, rostro, etc. (fig. 1). Las siluetas fueron elaboradas siguiendo las estadísticas del Centro Nacional de la Salud de los Estados Unidos para una edad media de 19 años y un peso de 63,99 kg (desviación típica [DT] = 14,53). La figura media representa la mediana de la distribución de peso para la población de referencia; sobre ésta se realizaron modificaciones que incrementaban o disminuían  $\pm 30\%$  su volumen, hasta construir seis siluetas más que representarían en orden creciente el incremento de peso (5%, 10%, 15%, 20%, 25% y 30%), además de otras seis que representaban proporcionalmente la progresiva disminución de peso (-5%, -10%, -15%, -20%, -25% y -30%); con ello se dispone de un continuo de siluetas, cuyos extremos representan una figura extremadamente delgada y otra obesa.

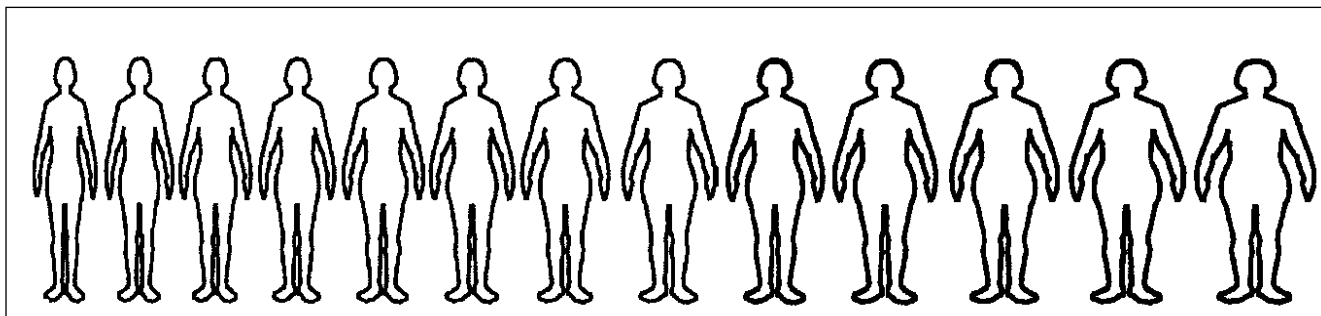
La escala permite la obtención de tres índices: el primero representa la percepción actual de su imagen corporal; la segunda, la imagen que las pacientes estiman como «ideal» para ellas. Finalmente, el evaluador señala la imagen real que muestra cada una de las pacientes. De este modo es posible evaluar el grado de ajuste entre la imagen percibida y la deseada, así como una estimación de la imagen corporal objetiva realizada por el evaluador.

En el estudio original, Gardner, Stark, Jackson y Friedman<sup>22</sup> emplearon 100 estudiantes (32 hombres y 68 mujeres) cuyo peso medio era de 62,01 kg, siendo su IMC de 22,2. Es preciso señalar que en el estudio original

**TABLA 1. Estadísticos descriptivos de los grupos: tamaño muestral, edad, peso e IMC**

Grupo	N (%)	Edad (DT)	Peso (DT)	IMC (%)
Anorexia	57 (20,2)	20,88 (5,76)	47,74 (8,97)	18,34 (2,39)
Bulimia	57 (20,2)	21,69 (5,38)	62,29 (13,50)	22,70 (4,46)
Control	168 (59,6)	19,75 (3,68)	58,58 (7,84)	21,24 (2,50)

IMC: índice de masa corporal (peso/estatura<sup>2</sup>). DT: desviación típica.



**Figura 1.** Siluetas que componen la escala de Gardner, Strak, Jackson y Friedman (1999).

los autores presentan también dos procedimientos más de evaluación en el que se implementan variaciones de esta escala empleando tanto una escala analógica con dos siluetas que representan los puntos extremos, así como mediante el empleo de la proyección en vídeo de las siluetas. En este estudio omitimos el análisis de ambos procedimientos por considerar que ambos dificultan la evaluación clínica, dada la necesidad de implementar complejos sistemas de proyección de imagen, que requieren un empleo de tiempo del que habitualmente no dispone el clínico.

### Procedimiento

Todas las participantes fueron invitadas a colaborar voluntariamente en este estudio. Tras la obtención de los datos antropométricos de altura y peso, fueron instruidas a señalar con una cruz (X) la silueta que representara la percepción que actualmente tenían de su imagen corporal; seguidamente se solicitó que estimaran señalando con un círculo (O) la silueta que mejor representaba la figura que desearían tener. Finalmente, el evaluador señalaba con un asterisco (\*) su estimación de la imagen corporal de la participante. Con el objeto de evitar sesgos en la estimación del evaluador de la imagen corporal de las participantes en este estudio, todas las evaluaciones fueron realizadas por un mismo evaluador con amplia experiencia en este campo.

## RESULTADOS

### Validez

La validez de la escala estriba en la estimación correcta del peso e IMC de los sujetos evaluados. La validez concurrente se estimó valorando la relación entre el peso de los sujetos y sus estimaciones del peso actual e IMC para todos los grupos.

Como puede apreciarse en la **tabla 2** las estimaciones de la imagen actual muestran mayores correlaciones con el peso e IMC en el grupo control, mientras que los grupos de anorexia y bulimia realizan las estimaciones sensiblemente más sesgadas de su imagen actual.

En relación a la estimación de la imagen actual y la deseada, en la **tabla 3** se recoge el grado de desviación sobre los tres índices obtenidos de la escala: imagen percibida, deseada y real (estimada por el evaluador). Por su parte, en la **tabla 4** se recogen los porcentajes de desviación, en valores absolutos, en los tres índices. Como puede apreciarse en la **tabla 4** la diferencia entre la imagen percibida y la deseada se considera un índice de insatisfacción con la imagen corporal, mientras que la diferencia entre la imagen percibida y la real se considera un índice de distorsión de la imagen corporal (**figs. 2 y 3**). Diferenciamos entre los índices de insatisfacción y distorsión de la imagen corporal, puesto que si bien ambos índices son, a menudo, similares, sin embargo deben diferenciarse, por cuanto el descontento con el propio cuerpo debe considerarse una manifestación de la alteración de la imagen corporal, que es un concepto más amplio que incluye numerosos componentes<sup>23</sup>.

Posteriormente analizamos independientemente las variables dependientes relevantes obtenidas tras la aplicación de la escala: imagen percibida e imagen deseada, siguiendo el modelo propuesto por Williamson, Davis, Goreczny y Blouin<sup>24</sup> y Williamson, Cubic y Gleaves<sup>25</sup>. Para ello realizamos sendos análisis de covarianza (ANCOVAS) para ambas variables, considerando el IMC en calidad de covariante. Los resultados mostraron que el IMC es una covariante significativa, tanto de la imagen percibida ( $F_{(2, 279)} = 88,82$ ;  $p < 0,000$ ;  $r = 0,323$ ) como de la deseada ( $F_{(2, 279)} = 50,04$ ;  $p < 0,000$ ;  $r = 0,230$ ).

Tras ajustar los datos obtenidos con la variable covariante significativa (IMC) comparamos las diferencias entre la imagen percibida, deseada y real en los tres grupos; los resultados mostraron la existencia de diferencias sig-

**TABLA 2.** Correlaciones entre la estimación de la imagen actual percibida, el peso y el IMC para cada grupo

Grupo	Peso	IMC
Anorexia	0,332*	0,322*
Bulimia	0,401**	0,380*
Control	0,627**	0,673***

\* $p < 0,01$ ; \*\* $p > 0,001$ ; \*\*\* $p < 0,000$ .

**TABLA 3. Puntuaciones medias por grupos en los tres índices de la escala; imagen percibida, deseada y real**

Grupo	Imagen corporal		
	Percibida	Deseada	Real
Anorexia	-0,36	-3,28	-3,67
Bulimia	1,80	-2,00	-0,71
Control	-0,52	-1,88	-1,03

Se ponderó la figura central con el valor 0, mientras que asignamos valores negativos (de -1 a -6) para las figuras ubicadas a la izquierda de la figura central que representan el decremento en la masa corporal; del mismo modo se asignaron valores positivos (de 1 a 6) para las figuras situadas a la derecha de la silueta central, que representan el incremento paulatino de masa corporal.

nificativas intergrupos en la diferencia entre la imagen percibida y deseada ( $F_{(2, 279)} = 24,66; p < 0,000$ ), así como entre la percibida y la real ( $F_{(2, 279)} = 53,40; p < 0,000$ ). Los análisis *post hoc* de las medias ajustadas confirmaron el mismo patrón de resultados, esto es, mientras que los grupos clínicos de pacientes con anorexia y bulimia no se diferencian entre sí, ambos grupos mostraron índices de imagen percibida, deseada y real significativamente diferentes a los obtenidos por el grupo de control.

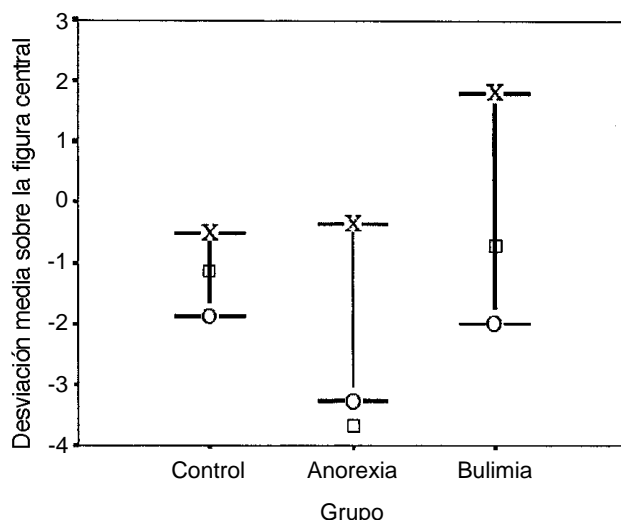
### Fiabilidad

Se calcularon diversos índices de fiabilidad de la escala, para ello empleamos dos muestras compuestas por 61 sujetos del grupo de control y 50 del clínico (25 anoréxicas y 25 bulímicas), a quienes se administró la escala por segunda vez en un período de 3 semanas a ambos grupos. Se realizaron diversos índices de fiabilidad: la correlación obtenida entre ambas aplicaciones (método test-retest), las correlaciones entre la imagen percibida, el peso y el IMC, así como las correlaciones entre los índices de insatisfacción y distorsión entre la primera y la segunda aplicación. Los resultados aparecen en la **tabla 5**.

**TABLA 4. Porcentajes de desviación, en valores absolutos, de las diferencias entre la imagen percibida, deseada y real**

Grupo	Diferencias entre imagen (%)		
	Percibida/deseada	Percibida/real	Deseada/real
Anorexia	14,56	16,55	1,98
Bulimia	19,01	12,58	6,42
Control	6,84	3,09	3,75

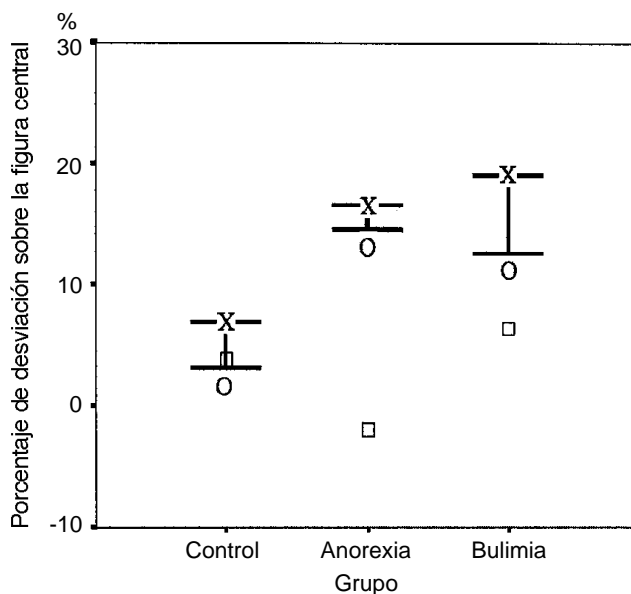
La diferencia entre la imagen percibida y la deseada se considera un índice de *insatisfacción* con la imagen corporal, mientras que la diferencia entre la imagen percibida y la real se considera un índice de *distorsión* de la imagen corporal.



**Figura 2.** Representación gráfica de las puntuaciones medias obtenidas por los tres grupos de sujetos en la escala. X: imagen percibida; O: imagen deseada; □ imagen real.

### DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Estos resultados concuerdan sustancialmente con diversas revisiones metaanalíticas en torno a la alteración de la imagen corporal en los trastornos de la conducta alimentaria. Así, los metaanálisis realizados por Smeets, Smit, Panhuysen e Ingleby<sup>27</sup> y Cash y Deagle<sup>28</sup> concluyen que cuanto menor es el tamaño corporal de las anoréxicas mayor es la sobreestimación que realizan de él. Nuestros resultados muestran cómo los grupos clínicos reali-



**Figura 3.** Representación gráfica de los porcentajes de desviación entre las diferencias de la imagen percibida, deseada y real. X: imagen percibida-imagen real; O: imagen percibida-imagen deseada; □ imagen real-imagen deseada.

**TABLA 5. Índices de fiabilidad (r) obtenidos**

Grupo	Método				
	Test-retests	Correlación escala y peso	Correlación escala e IMC	Índice de insatisfacción	Índice de distorsión
Control	0,84*	0,59*	0,67*	0,79*	0,88*
Clínico	0,80*	0,57*	0,64*	0,75*	0,83*

\*p<0,001.

zan estimaciones más sesgadas de su imagen corporal que el grupo de control, por cuanto las pacientes con anorexia nerviosa presentan un mayor grado de distorsión de la imagen corporal que las bulímicas y controles, mientras que las bulímicas presentan mayores niveles de insatisfacción con su imagen corporal que el resto de grupos.

Del mismo modo estos resultados ponen de manifiesto la necesidad, ya señalada anteriormente por otros autores<sup>29,30</sup>, de controlar el peso actual de las pacientes a la hora de realizar análisis sobre su valoración de la imagen corporal, ya que, como han puesto de manifiesto nuestros resultados, el IMC ejerce un papel de covariante significativo, sesgando los resultados de la estimación de la imagen corporal.

Psicométricamente los resultados muestran las propiedades satisfactorias del instrumento; así, el índice de fiabilidad supera ampliamente el criterio establecido por Nunnally<sup>26</sup>, siendo equiparable al de la escala original informado por sus autores ( $r = 0,87$ ;  $p < 0,0005$ ). Del mismo modo, los índices de validez concurrente de esta adaptación son equiparables a los de la escala original; así, por ejemplo, Gardner et al. obtienen altas correlaciones entre las puntuaciones obtenidas en la escala con el peso ( $r = 0,62$ ;  $p < 0,0005$ ) e IMC ( $r = 0,62$ ;  $p < 0,0005$ ), muy similares a las obtenidas en este estudio:  $r = 0,58$ ;  $p < 0,001$ , y  $r = 0,65$ ;  $p < 0,001$ , respectivamente.

Por todo ello consideramos que esta escala representa un procedimiento válido y fiable de valoración de imagen corporal, por cuanto: a) permiten la obtención de índices de insatisfacción y distorsión de la imagen corporal; b) el formato de intervalo en que están construidas las figuras permiten su análisis empleando estadística paramétrica, solventando los problemas presentes en otras escalas, construidas empleando escala ordinales, lo que obliga al empleo de estadística no paramétrica, menos potente estadísticamente; c) facilita la obtención de índices de sobre o subestimación de la masa corporal al relacionarlos con el IMC, y d) la escala es equiparable psicométricamente y superior en muchos casos a otras escalas.

Finalmente, como señalan Gardner, Stark, Jackson y Friedman<sup>22</sup>, esta escala presenta algunos los problemas típicos de este tipo de instrumentos; así, por ejemplo, no es posible delimitar la percepción de sobrepeso en diversas partes del cuerpo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Kearney-Cooke A, Striegel-Moore R. The aetiology and treatment of body image disturbance. En: Garner DM, Gar-

- finkel PE, editores. Handbook of treatment for eating disorders, 2.ª ed. Nueva York: Guilford Press, 1997; p. 295-306.
2. Rosen JC, Reiter J, Orosan P. Cognitive-behavioral body image therapy for body dysmorphic disorder. J Consult Clin Psychol 1995;63:263-9.
3. Eisele J, Hertsgaard D, Light HT. Factors related to eating disorders in young girls. Adolescence 1986;82:283-90.
4. Wadden TA, Foster GD, Stunkard AJ, Linowitz JR. Dissatisfaction with weight and figure in obese girls: discontent but not depression. Int J Obesity 1989;13:89-97.
5. Beebe DW. The attention to body shape scale: a new measure of body focus. J Pers Assess 1995;65:486-501.
6. Birchnell SA, Lacey JH, Harte A. Body image distortion in bulimia nervosa. Br J Psychiatry 1985;147:408-12.
7. Garner DM, Garfinkel PE. Body image in anorexia nervosa: measurement, theory and clinical implications. Int J Psychiatry Med 1981;11:263-84.
8. Beebe DW, Holmbeck GN, Grzeskiewicz C. Normative and psychometric data on the body image assessment-revised. J J Pers Assess 1999;73:374-94.
9. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4.ª ed. Washington: Author, 1994.
10. Bowden PK, Touyz SW, Rodríguez PJ, Hensley R, Beumont PJV. Distorting patient or distorting instrument: body shape disturbance in patients with anorexia nervosa and bulimia. Br J Psychiatry 1989;155:196-201.
11. Gillespie J. Rejection of the body in women with eating disorders. Arts Psychother 1996;23:153-61.
12. Kessler K. A study of the diagnostic drawing series with eating disordered patients. J Am Art Ther Assoc 1994;11: 116-8.
13. Rosen JC, Orosan P, Reiter J. Cognitive behavior therapy for negative body image in obese women. Behav Ther 1995; 26:25-42.
14. Rosen JC, Saltzberg E, Srebnik D. Behavior therapy for negative body image. Behav Ther 1989;20:393-404.
15. Schneider S, Ostroff S, Legow N. Enhancement of body-image: a structured art therapy group with adolescents. Art Ther 1990;134-9.
16. Thompson JK. Assessment of body image. En: Allison DB, editor. Handbook of assessment methods for eating behaviors and weight related problems. Thousand Oaks: Sage, 1995; p. 119-44.
17. Thompson JK, Gray JJ. Development and validation of a new body-image assessment scale. J Pers Assess 1995;64: 258-69.
18. Russell CJ, Bobko P. Moderated regression analysis and Likert scales: too coarse for comfort. J Appl Psychol 1992; 77:336-42.
19. Gardner RM, Friedman BN, Jackson N. Methodological concerns using silhouettes to measure body image. Percept Mot Skills 1998;86:387-95.
20. Gardner RM, Friedman BN, Jackson N. Development changes in children's body images. J Soc Behav Pers 1997; 25:55-68.
21. Stunkard AJ, Sorenson T, Schlusinger F. Use of danish adoption register for the study of obesity and thinness. En: Kety S, Rowland LP, Sidman RL, Matthysse SW, editores. The genetics of neurological and psychiatric disorders. Nueva York: Raven, 1983; p. 115-20.
22. Gardner RM, Stark K, Jackson N, Friedman BN. Development and validation of two new scales for assessment of body-image. Percept Mot Skills 1999;87:981-93.

23. Thompson JK. Assessment of body image. En: Allison DB, editor. Handbook of assessment methods for eating behaviours and weight related problems. Thousand Oaks: Sage, 1995; p. 119-44.
24. Williamson DA, Cubic BA, Gleaves DH. Equivalence of body image disturbances in anorexia and bulimia nervosa. J Abnorm Psychol 1993;102:177-80.
25. Williamson DA, Davis CJ, Goreczny AJ, Blouin DC. Body image disturbances in bulimia nervosa: influences of actual body size. J Abnorm Psychol 1989;98:97-9.
26. Nunnally JC. Psychometric Theory. Nueva York: McGraw-Hill.
27. Smeets MA, Smit F, Panhuysen GE, Ingleby JD. Body perception index: benefits, pitfalls, ideas. J Psychosom Res 1998;44:457-64.
28. Cash TF, Deagle EA. The nature and extent of body image disturbances in anorexia nervosa and bulimia nervosa: a meta-analysis. Int J Eat Disord 1997;22:107-25.
29. Ben-Tovin DI, Walker MK, Murray H, Chin G. Body size estimates: body image or body attitude measures? Int J Eat Disord 1990;9:57-67.
30. Penner LA, Thompson JK, Coovert DL. Size estimation among anorexics: much do about very little? J Abnorm Psychol 1991;100:90-3.