

ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE VARIABLES INFLUYENTES EN LA APARICIÓN DE ALTERACIONES DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA¹

Rosa M^a Raich,² Joan Torras Clarasó y Marisol Mora Giral
Universidad Autónoma de Barcelona

Resumen

Este trabajo intenta analizar las relaciones existentes entre las variables autoestima, peso corporal, nivel de psicopatología general presente, insatisfacción con la imagen corporal y trastornos alimentarios, mediante un análisis estructural utilizando el programa Lisrel. Se ha diseñado un modelo general recursivo, donde la autoestima, el índice de masa corporal y la psicopatología general son considerados predictores de insatisfacción con la imagen corporal, y ésta, a su vez, de la aparición de alteraciones en el comportamiento alimentario. La muestra utilizada consistió en 104 mujeres estudiantes de Psicología de la Universidad Autónoma de Barcelona. La mediana de edad se situó en los 22 años (moda 21), con una amplitud intercuartil de 3 años. En cuanto a los instrumentos utilizados, para evaluar el nivel de ajuste psicológico se administró la "Escala de Autoestima de Rosenberg" y el "Inventario Breve de Sintomatología"; para la medida de insatisfacción corporal se usó el "Cuestionario de la Figura corporal", el "Cuestionario de Evitación de la Imagen Corporal" y la entrevista "Examen del Trastorno Dismórfico"; por último, para recoger los síntomas de trastornos alimentarios se administró el cuestionario "Trastornos del Comportamiento Alimentario". Los resultados muestran un buen ajuste del modelo a los datos. Se ha podido comprobar que las tres medidas de insatisfacción con la imagen corporal son igualmente adecuadas (modelo de consistencia), y que las tres variables independientes (autoestima, índice de masa corporal y psicopatología general) influyen en la concepción de la imagen corporal e, indirectamente, en el desarrollo de algún tipo de alteración alimentaria. En conclusión, una baja autoestima, obesidad y cierto nivel psicopatológico lleva a un deterioro de la imagen corporal, incrementando el

¹ La realización de este trabajo ha sido posible, en parte, gracias a la beca 00126127 de la DGICYT. Joan Torras Clarasó está becado dentro del programa de Becas para la Formación de Investigadores en Determinadas Áreas Prioritarias que concede la Generalitat de Catalunya (FIAP/96-2.700).

² *Correspondencia:* Rosa María Raich, Departamento de Psicología de la Salud y Psicología Social, Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de Barcelona, 08193 Barcelona (España).

riesgo de presentar síntomas de trastornos de la alimentación.

PALABRAS CLAVE: *Trastornos alimentarios, análisis causal, LISREL*

Abstract

This work tries to verify the relationship among self-esteem, weight, overall psychopathology, body image dissatisfaction and eating disorders variables, through a Lisrel analysis procedure. We have designed a general recursive model, where self-esteem, body mass index and overall psychopathology are predictors of body image dissatisfaction, and this one affects the eating disorders development. The sample was of 104 women, students of Psychology in the Universitat Autònoma de Barcelona. The median age is 22 years-old (IQR=3). To measure psychological adjustment we used *The Rosenberg Self-Esteem Scale* and *The Brief Symptom Inventory*. To measure body image dissatisfaction we used *The Body Shape Questionnaire*, *The Body Image Avoidance Questionnaire* and *The Body Dysmorphic Disorder Examination*. And to measure eating disorders symptoms we used *Trastornos del Comportamiento Alimentario* questionnaire. Results show good adjustment of model to data. We has been shown that the three body image measures are equally good (reliability model) and that the three variables (self-esteem, body mass and overall psychopathology) have an influence on the perception of body image and indirectly on the eating disorders development. In conclusion, a low self-esteem, overweight, and a high level of psychopathology leads to a deteriorated body image and a bigger risk of eating disorder symptoms.

KEY WORDS: *eating disorders, structural analysis, LISREL.*

Introducción

Revisando el tema de la preocupación/insatisfacción por la apariencia física y los trastornos de la alimentación encontramos una serie de relaciones entre unas variables determinadas; éstas son la autoestima, el sobrepeso y una determinada psicopatología asociada.

En concreto, la investigación demuestra que la autoestima en el sexo femenino está muy ligada a su apariencia física (Fisher, 1986; Hart y Ollendick, 1985; Hsu, 1989; Mendelson y White, 1982; Rosen, 1990; Striegel-Moore, Silberstein y Rodin, 1986; Tiggeman, 1992; Warah, 1989; Zion, 1963). Además, las mujeres se autodefinen respecto a otras personas; perciben sus cuerpos como recursos facilitadores de las relaciones interpersonales (Mora, 1995). Todo ello las lleva a estar altamente motivadas para ser atractivas y a valorarse en términos de su atractivo físico. Finalmente (continúa la autora), *las mujeres con un trastorno alimentario y con una baja autoestima buscan indicaciones de su valor, y ya que ser delgado está socialmente bien visto, escogen la dieta para sentirse mejor consigo mismas.*

La relación entre la insatisfacción o preocupación corporal y los trastornos alimentarios ha sido muy estudiada. Fichter (1990) señala que un incremento de la sensibilidad perceptiva de la relación entre la apariencia física y el peso pueden constituirse como un antecedente causal del trastorno alimentario. Sin

embargo, la mayoría de estudios que pone en relación estas variables son de tipo correlacional. Mumford, Whitehouse y Choudry (1992), Phelan (1987), Striegel-Moore, McAvay y Rodin (1986), y Van Strien (1989), apuntan hacia la misma dirección en cuanto a la relación entre preocupación/insatisfacción con la imagen corporal y los trastornos de la alimentación. Garfinkel *et al.* (1992), verifican que la insatisfacción corporal en bulímicas está relacionada con una mayor severidad en la dieta y diferentes índices de psicopatología, entre ellos, una baja autoestima. Siguiendo con la misma línea, varios autores han constatado altas correlaciones entre insatisfacción corporal y sintomatología bulímica en muestras universitarias (Altabe y Thompson, 1992; Hawkins, Fremouw y Clement, 1984; Klemchuck, Hutchinson y Frank, 1990) o entre insatisfacción corporal y trastorno alimentario en general (Mintz y Betz, 1988; Zellner, Harner y Adler, 1989).

Johnson y Connors (1987) y Ruderman (1986) señalan la presencia de problemas de autoestima en bulímicas. También Rosen (1990) encuentra que mujeres con trastorno alimentario tienen una autoestima considerablemente devaluada. En general, varios estudios muestran cómo mujeres con trastorno alimentario presentan niveles de autoestima significativamente más bajos que grupos control sin el trastorno (Fabian y Thompson, 1989; Mintz y Betz, 1988; Polivy y Herman, 1992). Concluye Mora (1995) que la discrepancia entre el cuerpo idealizado y el cuerpo real conduciría a una autoevaluación global negativa y devaluaría la autoestima. Añadido a ello, la posesión de otros atributos positivos pierde importancia en la definición del propio valor. En consecuencia, la dieta representa un intento de paliar la insatisfacción corporal y la autoestima devaluada, minimizando la discrepancia entre el ideal corporal y la propia realidad.

En cuanto a la psicopatología general, Yates (1990) destaca rasgos obsesivos en pacientes con trastorno alimentario; estos rasgos se caracterizan por preocupaciones recurrentes por el peso, el cómputo de calorías y las imágenes mentales de alimentos. Además, destaca déficit en la regulación del afecto y el control del impulso, igual que Pyle, Mitchell y Eckert (1981), Roth y Armstrong (1990); Weisberg, Norman y Herzog (1987) y Xinaris y Boland (1990). Algún autor ha defendido que el trastorno alimentario es la traslación a la esfera alimentaria de la clásica neurosis obsesiva-compulsiva. Wonderlick, Swift, Slotnick y Goodman (1990), aclaran que el trastorno de la personalidad obsesivo-compulsivo se encuentra asociado a la anorexia del tipo restrictivo, pero no a la bulimia. Otros autores encuentran correlaciones entre sobrepeso, trastorno alimentario, insatisfacción corporal y depresión (Fabian y Thompson, 1989; Thompson y Psaltis, 1988).

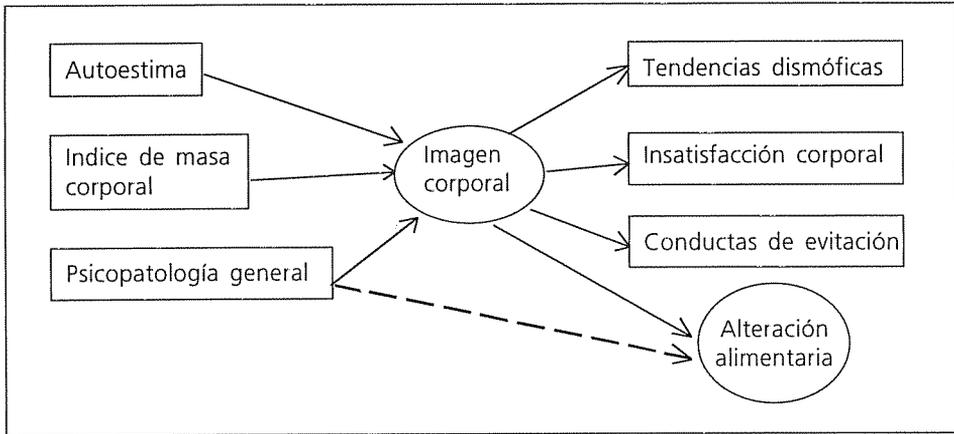
Objetivo del estudio

Se pretende verificar las relaciones existentes entre las variables *autoestima*, *peso corporal (índice de masa corporal-IMC)*, *psicopatología general*, *insatisfacción corporal* y *alteraciones del comportamiento alimentario*, mediante un procedimiento de análisis Lisrel (Jöreskog y Sörbom, 1989). El diagrama que se

representa en la Figura 1 (modelo general recursivo) muestra la hipótesis inicial de la cual se parte, según las evidencias previas halladas.

Figura 1.

Hipótesis de relaciones entre las variables tratadas.



El concepto de imagen corporal (IC), explicado por la presencia de sintomatología dismórfica, una insatisfacción corporal y el desarrollo de ciertas conductas de evitación o rituales alrededor del malestar físico o defecto exagerado, sería predictor de algún tipo de sintomatología de alteraciones en el comportamiento alimentario. La línea discontinua indica un posible efecto directo de la variable *psicopatología general* sobre la aparición de alteraciones alimentarias.

Si encontramos una baja autoestima, un IMC elevado (sobrepeso) y presencia de psicopatología general previa, entonces es posible que se forme una IC negativa con insatisfacción, tendencias dismórficas y conductas de evitación social o rituales. A su vez, esta IC negativa puede favorecer la aparición de alteraciones en el comportamiento alimentario.

Hipótesis

Si encontramos una baja autoestima, un IMC elevado (sobrepeso) y presencia de psicopatología general previa, entonces es posible que se forme una imagen corporal (IC) negativa con insatisfacción, tendencias dismórficas y conductas de evitación social o rituales. A su vez, esta IC negativa puede favorecer la aparición de alteraciones en el comportamiento alimentario.

Se espera encontrar efectos de la *autoestima*, el *índice de masa corporal* y la *psicopatología general* sobre la formación de la *imagen corporal* (IC), que estaría explicada a la vez por tres medidas, presencia de *sintomatología dismórfica*, una *insatisfacción corporal* y el desarrollo de ciertas *conductas de evitación* o rituales alrededor del malestar físico o defecto exagerado. La línea discontinua indica un posible efecto directo de la variable *psicopatología general* sobre la

aparición de *alteraciones del comportamiento alimentario*, efecto menos claro y, por tanto, más controvertido en la literatura existente.

Método

Muestra

El total de la muestra estaba constituida por 155 estudiantes del sexo femenino de cuarto y quinto cursos de Psicología de la Universidad Autónoma de Barcelona. La mediana de edad de las sujetos era de 22 años, con una amplitud intercuartil de 3 años (moda 21 años). El análisis Lisrel se realizó con una submuestra de 104 sujetos, reducción debida a los ítems dejados en blanco que imposibilitaban calcular la puntuación en alguno de los cuestionarios administrados.

Material y variables

Para la obtención de las medidas pertinentes se administraron los siguientes instrumentos:

La entrevista estructurada "Examen del Trastorno Dismórfico" (*Body Dysmorphic Disorder Examination, BDDE*, de Rosen y Reiter, 1995), una medida del trastorno dismórfico. Consta de 31 ítems puntuables (mínimo 0; máximo 174).

El "Cuestionario de la Figura Corporal" (*Body Shape Questionnaire, BSQ*, de Cooper, Taylor, Cooper y Fairburn, 1987). Evalúa básicamente insatisfacción/preocupación corporal. Se utiliza la versión traducida y adaptada por Mora (1995), Raich (1994) y Raich, et al. (1996). Consta de 34 ítems (mínimo 34; máximo 204).

El autoinforme "Cuestionario de Evitación de la Imagen Corporal" (*Body Image Avoidance Questionnaire, BIAQ*, de Rosen, Salzberg, Srebrik y Went, 1990). Recoge conductas de evitación relacionadas con la imagen corporal. Son 19 ítems (mínimo 0; máximo 95).

El cuestionario "Trastornos de la Conducta Alimentaria" (TCA), una prueba en periodo de experimentación que expone un listado de síntomas diagnósticos propios de la anorexia y la bulimia nerviosas, según el DSM-III-R (American Psychiatric Association, 1987). Consta de 11 ítems (mínimo 0; máximo 11).

La "Escala de Autoestima de Rosenberg" (*The Rosenberg Self-Esteem Scale, RSS*, de Rosenberg, 1979), Demo (1985), un autoinforme que presenta una medida global y unidimensional de la autoestima. Son 10 ítems (mínimo 10; máximo 40).

El "Inventario Breve de Sintomatología" (*The Brief Symptom Inventory, BSI*, de Derogatis y Spencer, 1982), una escala multidimensional de 53 ítems que evalúa el nivel de psicopatología presente dentro de un amplio abanico de síntomas. Ha presentado una adecuada fiabilidad y validez. (Mínimo 0; máximo 4).

Las variables recogidas en el presente estudio son:

1. Tendencias dismórficas, evaluadas con la entrevista *BDDE*.
2. Insatisfacción/preocupación corporal, evaluadas a partir del *BSQ*.
3. Conductas de evitación o rituales, evaluadas con el *BIAQ*.
4. Síntomas de alteraciones del comportamiento alimentario, evaluadas con el *TCA*.
5. Psicopatología general, obtenida con el *BSI*.
6. Autoestima, recogida con el *RSS*.
7. Índice de masa corporal (*IMC*), calculada a partir de la razón entre el peso (expresado en quilos) y la altura al cuadrado (expresada en metros) para cada sujeto, una medida que compara individuos de diferentes tallas (Williamson, et al., 1990). Ha presentado buenas correlaciones con otras medidas de laboratorio más fiables sobre tejido adiposo (Saldaña, 1994) y se considera un buen indicador del estado nutricional del individuo.

Procedimiento

En primer lugar se administró el *BSQ* en las aulas y, posteriormente, los sujetos fueron invitados a participar en el estudio, pasándoles la entrevista *BDDE* junto al resto de cuestionarios (*BIAQ*, *TCA*, *BSI* y *RSS*). El porcentaje de participación superó el 90%. El orden de pasación de los distintos autoinformes y la entrevista fue aleatorio. También se pesó y midió a las sujetos con el fin de poder calcular su *IMC*. La fiabilidad entre los siete entrevistadores que participaron en la administración del *BDDE* se ha hallado adecuada (Raich, Herrera, Rovira y Torres, en prensa).

Resultados

Análisis descriptivo

En la Tabla 1 se presentan los descriptores estadísticos para las puntuaciones totales de las variables tratadas. Si comparamos la puntuación media obtenida en el cuestionario *BSQ* con puntuaciones de otras muestras procedentes de dos estudios distintos (Cooper *et al.*, 1987; Raich *et al.*, 1996) (ver Tabla 2), se puede observar cómo la muestra del presente estudio se acerca más a la puntuación de las "preocupadas/insatisfechas" con su imagen corporal, que no a la población general ($\bar{x}=97,3$; $DT=30,9$). Sin embargo, se aparta también de la media obtenida en muestras patológicas, o sea, pacientes con trastornos alimentarios diagnosticados de anorexia y bulimia nerviosas. En cuanto a la entrevista *BDDE*, la media es inferior a la hallada por Rosen y Reiter (1995) como punto de corte, que es 60.

Tabla 1.

Descriptores estadísticos de las medidas obtenidas en el estudio (cuestionarios, entrevista BDDE e IMC).

Media (\bar{x}); Desviación Típica (DT); Puntuación mínima (P. Min.); Puntuación máxima (P. Max.).

BDDE (*Body Dysmorphic Disorder Examination*); BSQ (*Body Shape Questionnaire*); BIAQ (*Body Image Avoidance Questionnaire*); TCA (*Trastornos de la Conducta Alimentaria*); RSS (*The Rosenberg Self-Esteem Scale*); IMC (Índice de Masa Corporal: kg/m²); BSI (*The Brief Symptom Inventory*).

	\bar{x}	D.T.	P.Min.	P. Max.
BDDE	43,7	30,9	2	137
BSQ	97,3	36,3	39	174
BIAQ	33,1	14,1	10	71
TCA	3,8	2,9	0	10
RSS	30,5	5,4	18	40
IMC	22,4	3,3	16,8	37,7
BSI	0,869	0,610	0,057	3,208

Tabla 2.

Comparación de las puntuaciones obtenidas con el cuestionario de imagen corporal BSQ (\bar{x} (DT)), en dos estudios de validación distintos (original en inglés (Cooper *et al.*, 1987) y adaptación al castellano (Raich *et al.*, 1996)).

	N	Población general	Preocupadas	Patología
Cooper <i>et al.</i> (1987)	364	81,5 (28,4)	109,0 (21,2)	136,9 (22,5)
Raich <i>et al.</i> (1996)	94	84,8 (30,4)	109,6 (29,4)	135,0 (35,8)

Análisis factorial de la entrevista BDDE

Debido a la diversidad del contenido temático de los ítems de la entrevista *BDDE*, se quiso comprobar si aparecía algún tipo de estructura factorial, antes de proceder al tratamiento Lisrel. Al no disponer de ningún estudio previo realizado a tal efecto, se optó por efectuar un análisis factorial con carácter exploratorio, y no confirmatorio mediante Lisrel, como se pretendía en un principio. En dicho análisis se utilizó el total de la muestra (casos válidos=138; casos con ítems en blanco=17).

La consistencia interna de la entrevista medida con el índice de Cronbach fue del 0,94. El análisis en componentes principales mostró una estructura de un sólo factor claro, con valor propio de 11,24 y una variancia explicada del 36,3%. A pesar de dichos resultados, se procedió a la agrupación de ítems en tres factores mediante rotación *varimax*, partiendo de la hipótesis regida por el contenido de los ítems. Se tuvieron en cuenta tres aspectos: insatisfacción/preocupación con el defecto físico, conductas de evitación y defecto físico observable/conocimiento social.

Todos los ítems quedaban bien explicados excepto dos de ellos, los números 22 y 4. En la Tabla 3 se listan los ítems incluidos en cada factor con sus respectivas cargas factoriales.

Tabla 3.

Análisis factorial de la entrevista *BDDE*: número de ítem incluido en cada uno de los tres factores y su correspondiente carga factorial.

V.E. (variancia explicada por el factor); c. social (conocimiento social).

Insatisfacción/preocupación (15 ítems: v.e. 36,3%)	Conductas de Evitación (9 ítems: v.e. 6,9%)	Defecto físico/c. social (7 ítems: v.e. 5,4%)
5 (0,601)	23 (0,424)	2 (0,516)
6 (0,704)	24 (0,660)	3 (0,627)
7 (0,577)	25 (0,737)	4 (0,209)
8 (0,350)	26 (0,331)	12 (0,441)
9 (0,677)	27 (0,497)	16 (0,739)
10 (0,762)	28 (0,387)	17 (0,631)
11 (0,721)	29 (0,562)	20 (0,404)
13 (0,722)	30 (0,537)	
14 (0,596)	31 (0,752)	
15 (0,699)		
18 (0,564)		
19 (0,729)		
21 (0,497)		
22 (0,206)		
32 (0,482)		

Se obtuvieron también las puntuaciones para cada subescala factorial del *BDDE* y se correlacionó con el resto de cuestionarios de imagen corporal (éstos son el *BSQ* y el *BIAQ*). Todas las correlaciones resultaron significativas. El factor *insatisfacción* del *BDDE* presentó correlaciones idénticas con el *BSQ* y el *BIAQ* de

0,79. La correlación para el factor *conductas de evitación* y el BSQ fue de 0,76 y del mismo factor con el BIAQ de 0,83. Finalmente, también se obtuvieron correlaciones parecidas entre el factor *defecto físico observable/conocimiento social* del BDDE y el BSQ (0,46) y este factor y el BIAQ (0,47).

Análisis Lisrel

El análisis Lisrel es un procedimiento estadístico que permite comprobar relaciones multivariable de modo parecido al análisis de regresión, cuantificando cada efecto que se haya querido calcular. Además de dicho análisis (llamado modelo de dependencia), el Lisrel permite incorporar en la misma relación estructural variables que presumiblemente formen parte de un factor, o sea, permite definir una estructura factorial (llamada modelo de consistencia). Los parámetros que se obtienen en el modelo de dependencia (simbolizados con las letras griegas γ , β) se interpretan del mismo modo que una de regresión. Los del modelo de consistencia (simbolizados por la letra λ) se interpretan como cargas factoriales de un análisis factorial común. La estructura hipotetizada en el presente estudio incluye ambos modelos. Además, el programa calcula los errores de regresión y los factoriales (τ y ϵ , respectivamente), y entrega una serie de índices que nos darán cuenta del ajuste del modelo a los datos. (Consultar el manual de Jöreskog y Sörbom, 1989, y SPSS, 1990, para más información sobre Lisrel).

De las siete variables implicadas en el estudio, las puntuaciones *BDDE*, *BSQ*, *BIAQ* y *RSS* cumplían todas ellas el criterio de normalidad, condición necesaria para poder aplicar Lisrel. Las puntuaciones obtenidas en *TCA*, *IMC* y *BSI* se alejan de la normalidad, presentando una tendencia a desviarse hacia las puntuaciones bajas (prueba K-S, *TCA* $p=0,036$; *IMC* $p=0,017$; *BSI* $p=0,0008$). La Tabla 4 muestra la matriz de correlaciones obtenida para las siete variables que se usó en el análisis Lisrel.

Tabla 4.

Matriz de correlaciones entre las siete variables.

BDDE (*Body Dysmorphic Disorder Examination*); BSQ (*Body Shape Questionnaire*); BIAQ (*Body Image Avoidance Questionnaire*); TCA (*Trastornos de la Conducta Alimentaria*); RSS (*The Rosenberg Self-Esteem Scale*); IMC (índice de masa corporal: kg/m^2); BSI (*The Brief Symptom Inventory*).

	BDDE	BSQ	BIAQ	TCA	RSS	IMC	BSI
BDDE	1,000						
BSQ	0,770	1,000					
BIAQ	0,801	0,766	1,000				
TCA	0,694	0,795	7,732	1,000			
RSS	-0,616	-0,554	-0,482	1,000			
IMC	0,299	0,430	0,399	0,340	-0,128	1,000	
BSI	0,643	0,550	0,504	0,503	-0,647	0,045	1,000

El análisis de los residuales (interesa encontrar valores lo más pequeños posible) mostró que éstos no superaban los valores estandarizados de 3 en valor absoluto y que se distribuían normalmente alrededor de cero, sin presentar ningún valor extremo. Los errores estándar resultaron pequeños en relación a los parámetros encontrados.

En cuanto a los índices de ajuste del modelo a los datos, la ji cuadrado hallada fue de $\chi^2 = 23,4$ ($p=0,01$; $v = 11$), significativa, aunque muy inferior a la esperada para el modelo de independencia ($\chi^2 = 490$; $v = 21$). Los "índices de buen ajuste" entregados por el programa (*goodness of fit index, GFI*; *adjusted goodness of fit index, AGFI*) fueron superiores a 0,85; otros índices de ajuste (*normed fit index, NFI*; *non-normed fit index, NNFI*; *comparative fit index, CFI*; *incremental fit index, IFI*; *fit index, FI*) superaban todos ellos el valor de 0,90. Los valores de estos índices oscilan entre 0 y 1, indicando buen ajuste valores próximos a 1. También la diferencia de los índices de AIC y CAIC entre el modelo propuesto y el de independencia resultó considerable (de 448 a 1,4; de 392,4 a -27,7; respectivamente).

La Figura 2 representa el diagrama estructural definitivo de la relación entre las variables y los valores de los parámetros correspondientes obtenidos. Las representan los efectos de cada variable independiente sobre el factor *imagen corporal*; las λ son las aportaciones individuales de los tres cuestionarios sobre el concepto de *imagen corporal*; la β representa el efecto de la *imagen corporal* sobre el factor *alteración alimentaria*.

Figura 2.

Resultados del análisis Lisrel. Modelos de dependencia (γ , β) y de consistencia (λ).

γ (efectos de las variables exógenas -independientes- sobre la variable generada -factor- *imagen corporal*); β (efecto de la variable generada *imagen corporal* sobre la variable endógena -dependiente- *alteración alimentaria*); ζ (errores de regresión); ϵ (errores de medida); λ (cargas factoriales de las tres medidas de la variable generada *imagen corporal*).

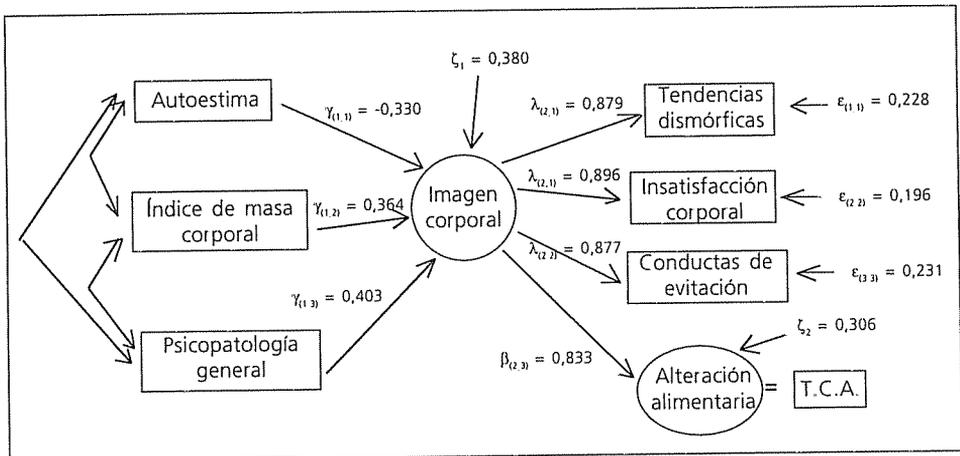


Tabla 5.

Efectos totales de las variables independientes sobre la imagen corporal y las alteraciones del comportamiento alimentario.

	Autoestima	IMC	Psicopatología General
Imagen Corporal	0,33	0,36	0,40
Alteración Alimentaria	0,27	0,30	0,33

Todos los parámetros hallados resultaron significativos (valores T superiores a 3,5), excepto las correlaciones entre el *IMC* y la *autoestima*, y entre el *IMC* y la *psicopatología general*. La Tabla 5 complementa la Figura 2, presentando la combinación de efectos de las tres variables independientes sobre la imagen corporal y la alteración alimentaria.

Respecto al modelo de consistencia (cuarto superior derecho de la Figura 2), las R^2 halladas para los factores (Imagen corporal y Alteración alimentaria) fueron de 0,62 y 0,69 respectivamente. El coeficiente total de determinación para las ecuaciones estructurales resultó de 0,62. Las R^2 para cada variable que constituía el factor *imagen corporal* fueron de 0,77, 0,80 y 0,77 (*BDDE*, *BSQ* y *BIAQ* respectivamente).

Los índices de modificación propuestos por el programa Lisrel no aportaron ningún cambio significativo a realizar con el fin de mejorar el ajuste del modelo. La mayor modificación propuesta correspondía al efecto directo entre la *autoestima* y la *alteración alimentaria*, con un decremento de la χ^2 de sólo 1,75 y un efecto esperable para el parámetro (β) de 0,11. Dicha modificación se desestimó, tanto por la insignificante contribución a la mejora del ajuste del modelo como por el inapreciable efecto que se obtendría. Igualmente inapreciable era el efecto directo entre *psicopatología general* y *alteraciones alimentarias*, que se apuntaba como posible en la hipótesis inicial.

Discusión

En primer lugar, referente al criterio de normalidad de las variables del estudio, hay que decir que la tendencia encontrada en las puntuaciones de los autoinformes TCA y BSI es esperable en la medida en que estamos evaluando síntomas patológicos en una población normal no clínica. De este modo es lógico encontrar la mayoría de sujetos puntuando bajo. En cuanto a la evaluación del IMC, si bien en población masculina se ha hallado una distribución que se ajusta a la normal, en la femenina (como es el caso del presente estudio) se encuentra una ligera tendencia a desviarse hacia la delgadez (Raich, Torras y Figueras, 1996). Por lo tanto, es esperable encontrar dichas distribuciones en muestras parecidas a la presente. Por otra parte, el índice de ajuste más sensible a estas desviaciones de la normalidad es precisamente la ji cuadrado. Así pues, no es de extrañar que, tomado aisladamente, muestre un mal ajuste

del modelo, por quedar afectado por las mencionadas desviaciones de la normalidad. Por este motivo este índice es el que hay que tener menos en cuenta a la hora de juzgar el ajuste del modelo. Y considerando que tanto el estudio de los residuales como el resto de índices de ajuste que entrega el programa han sido aceptables, se puede concluir que el modelo ajusta bien y que queda suficientemente justificada la utilización del Lisrel en este caso.

En cuanto al modelo de consistencia ha quedado bien explicado, y así lo indican las R^2 halladas para cada variable de *imagen corporal* (*BDDE*, *BSQ* y *BIAQ*), las altas lambdas y las bajas unicidades encontradas (ϵ). La medida que aporta más al constructo de *imagen corporal* es la obtenida a partir del cuestionario *BSQ* (de 0,90). De todos modos puede observarse como las tres medidas explican por un igual el factor en cuestión, lo que lleva a creer que están evaluando aspectos parecidos o altamente ligados. Esta intuición aparece ya al observar las correlaciones entre estos tres cuestionarios.

El análisis factorial con carácter exploratorio del *BDDE* nos lleva a la conclusión que dicha entrevista, de hecho, posee una estructura unifactorial, conclusión a la que se llega cuando se observan las correlaciones entre, por una parte, los tres factores que se intentaban probar y el resto de cuestionarios de I.C. Por hipótesis *ad-hoc*, y teniendo en cuenta qué evalúan el *BSQ* y el *BIAQ*, se esperaba encontrar altas correlaciones entre el factor *BDDE-insatisfacción corporal* y el *BSQ*, y entre el factor *BDDE-conductas de evitación* y el *BIAQ*. Y por el contrario, también se esperaban bajas correlaciones entre el *BDDE-conductas de evitación* y el *BSQ*, y entre el *BDDE-insatisfacción corporal* y el *BIAQ*. No ha sido así, probablemente debido a las altas correlaciones iniciales entre los tres cuestionarios. También porque en realidad, y a la luz de todos los resultados obtenidos, da la impresión que se está evaluando un aspecto único (llámese sintomatología dismórfica, insatisfacción corporal o preocupación con el peso o algún defecto físico, etc.) y que en última instancia cualquiera de dichos cuestionarios es óptimo para detectar éste aspecto.

Con referencia al modelo de dependencia cabe decir que, en términos generales, se confirman una vez más las tendencias que ya se hallaron en estudios previos (Garfinkel *et al.*, 1992; Mintz y Betz, 1988; Rosen, 1990; Yates, 1990; Zellner *et al.*, 1989), en esta ocasión en una muestra española. El efecto mayor se produce entre la psicopatología general sobre la imagen corporal, seguido por el índice de masa corporal y la autoestima sobre dicho factor (I.C.). Las tres variables independientes, pues, tienen efectos significativos nada despreciables y por un igual sobre la I.C. Cabe señalar que el efecto de la autoestima es negativo debido a la estructura del cuestionario, pues una mayor puntuación representa mejor autoestima. Por último, indicar el poderoso efecto de la imagen corporal sobre la aparición de alteraciones alimentarias. Representa, tal y como los estudios indican, una variable predictora del desarrollo de sintomatología de algún trastorno alimentario. En global, la estructura confirmada por los datos se leería del siguiente modo: una baja autoestima, mayor obesidad y presencia de psicopatología general, formaría una imagen corporal negativa, detectada por un aumento de la insatisfacción, la exageración de un defecto físico, o por

la realización de conductas evitadoras, como por ejemplo no ir a actos sociales, evitar mirarse al espejo, esconder el cuerpo mediante ropa ancha, etc. Dicha imagen corporal deteriorada sería un predictor importante de acabar desarrollando sintomatología de un trastorno de la alimentación, cuando no un cuadro grave.

Se puede observar también como la única correlación existente entre las variables independientes se ha obtenido entre autoestima y psicopatología general, y que el IMC no correlaciona con ninguna de las otras dos (ni autoestima ni psicopatología general). Este detalle estaría en desacuerdo con el resto de trabajos revisados (Fichter, 1990; Mendelson y White, 1982; Mora, 1995; Striegel-Moore, Silberstein y Rodin, 1986; Tiggeman, 1992), en los que se apunta la idea que a un incremento en el peso le corresponde una peor autoestima. Por otra parte, puede explicarse que el IMC no tenga nada que ver con el nivel de psicopatología del individuo, pues se pese lo que se pese, en ambos extremos de la balanza se puede o no tener psicopatología. Nos sentíamos tentados a pensar que hallaríamos una relación entre índice de masa corporal y patología alimentaria, debido a los múltiples hallazgos en la literatura existente (Raich, et al., 1991). A pesar de que los mayores índices de relación entre el IMC y la patología alimentaria se hallan en el terreno del peso deseado más que del peso real. Por otra parte, hemos encontrado altas correlaciones entre el peso subjetivo (lo que una persona cree que pesa) y el peso real en muestras amplias de estudiantes universitarias (Raich et al., 1996).

La falta de relación entre el IMC y psicopatología nos llevaría a otra constatación importante, y es que las tres variables tienen que modificar la imagen corporal antes de ir a parar indirectamente al desarrollo de síntomas de alteraciones alimentarias; además, no se encuentran efectos directos, ni siquiera entre psicopatología general y T.C.A., y así lo demuestran los índices de modificación arrojados por el Lisrel. Por tanto, y es del todo esperable, cualquier efecto de la autoestima, el IMC o la psicopatología previa del sujeto tendrá que pasar por provocar un deterioro de su imagen corporal antes de contribuir al desarrollo de una alteración alimentaria, no existiendo ningún efecto directo sobre la aparición de sintomatología de alteraciones del comportamiento alimentario con la presencia de psicopatología general (sean rasgos de personalidad obsesivos-compulsivos, depresión, etc.) en nuestra muestra. Con ello no afirmamos que en otras poblaciones pudiera aparecer dicha relación, tal como consta en la literatura.

Con los presentes datos y el diseño utilizado no se ha podido constatar ninguna otra relación entre dichas variables. Será conveniente realizar próximos estudios, aumentando la muestra y tomando las medidas oportunas para descubrir si existe otro tipo de relaciones, como por ejemplo, un efecto de retroalimentación entre una imagen corporal deteriorada y una peor autoestima; u otras más, usando el método de análisis Lisrel o algún otro que permita trabajar con criterios de causalidad (como la regresión logística).

Referencias

- Altabe, M. y Thompson, J.K. (1992). Size estimation versus figural ratings of body image disturbance: Relation to body dissatisfaction and eating dysfunction. *International Journal of Eating Disorders*, 11, 397-402.
- American Psychiatric Association. (1987). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (3ª edición revisada)*. Barcelona: Masson.
- 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.
- Demo, D.H. (1985). The measurement of self-esteem: refining our methods. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 1490-1502.
- Derogatis, L.R. y Spencer, P.M. (1982). *The Brief Symptom Inventory: Administration, scoring and procedures manual*. Baltimore: Clinical Psychometric Research.
- Fabian, L.J. y Thompson, J.K. (1989). Body Image Eating Disturbance in Young Females. *International Journal of Eating Disorders*, 8, 63-74.
- Fichter, M.M. (1990). *Bulimia Nervosa. Basic Research, Diagnosis and Therapy*. Nueva York: Wiley.
- Fisher, S. (1986). *Development and Structure of the Body Image*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Garfinkel, P.E., Goldbloom, D., Davis, R., Olmstead, M.P., Garner, D.M. y Halmi, K.A. (1992). Body dissatisfaction in bulimia nervosa: Relationship to weight and shape concerns and psychological functioning. *International Journal of Eating Disorders*, 11, 151-161.
- Hart, K.J. y Ollendick, T.H. (1985). Prevalence of bulimia in working and university women. *American Journal of Psychiatry*, 142, 851-854.
- Hawkins, R.C., Fremouw, W.I. y Clement, P. (1984). *The binge-purge syndrome: Diagnosis, Treatment and Research*. Nueva York: Springer.
- Hsu, L.K.G. (1989). The gender gap in eating disorders: Why are the eating disorders more common among women? *Clinical Psychology Review*, 9, 393-407.
- Johnson, C. y Connors, M. (1987). *The Etiology and Treatment of Bulimia Nervosa: a Biopsychological Perspective*. Nueva York: Basic Books.
- Jöreskog, K.G. y Sörbom, D. (1989). *Lisrel 7. A Guide to the Program and Applications*. Chicago: SPSS inc.
- Klemchusk, H.P., Hutchinson, C.B. y Frank, R.I. (1990). Body dissatisfaction and eating-related problems on the college campus: usefulness of the Eating Disorder Inventory with a nonclinical population. *Journal of Counseling Psychology*, 37, 297-305.
- Mendelson, R.K. y White, D.R. (1982). Relation between body-esteem and self-esteem of obese and normal children. *Perceptual and Motor Skills*, 54, 899-905.
- Mintz, L.B. y Betz, N.E. (1988). Prevalence and Correlates of Eating Disordered Behaviors Among Undergraduate Women. *Journal of Counseling Psychology*, 35, 463-471.
- Mora, M. (1995). *Modelo causal explicativo del comportamiento bulímico en una muestra universitaria*. Tesis doctoral. Barcelona: UAB.
- Mumford, D.B., Whitehouse, A.M. y Choudry, I.Y. (1992). Survey of eating disorders in english-medium schools in Lahore, Pakistan. *International Journal of Eating Disorders*, 11, 173-184.
- Phelan, P.W. (1987). Cognitive correlates of bulimia: The bulimic thoughts questionnaire. *International Journal of Eating Disorders*, 6, 593-607.
- Polivy, J. y Herman, C.P. (1992). Undieting: a program to help people stop dieting. *International Journal of Eating Disorders*, 11, 261-268.

- Pyle, R.L., Mitchell, J.E. y Eckert, E.D. (1981). Bulimia: A report of 34 cases. *Journal of Clinical Psychiatry*, 42, 60- 64.
- Raich, R.M. (1994). *Anorexia y Bulimia: trastornos alimentarios*. Madrid: Pirámide.
- Raich, R.M., Deus, J., Muñoz, J., Pérez, O. y Requena, A. (1991). Evaluación de la preocupación por la figura en una muestra de adolescentes catalanas. *Revista de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de Barcelona*, 18, 210- 220.
- Raich, R.M., Herrera, S., Rovira, T. y Torres, J. (En prensa). Evaluación de la imagen corporal en estudiantes universitarias. *Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de enlace*.
- 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*, 7, 51-66.
- Raich, R.M., Sánchez-Carracedo, D., Torras, J., Gomà, M., Mitjavila, M., Mora, M. y Gutiérrez, T. (1996, Junio). *Prevalence of Eating Disorders on an University Students Sample*. Comunicación presentada en la European Conference on Psychosomatic Research, Burdeos.
- Raich, R.M., Torras, J. y Figueras, M. (1996). Estudio de la imagen corporal y su relación con el deporte en una muestra de estudiantes universitarios. *Análisis y Modificación de Conducta*, 22, 85, 603-625.
- Rosen, J.C. (1990). Body-Image Disturbances in Eating Disorders. En T.F. Cash y D. Pruzinsky (comp.). *Body Image: Development, Deviance and Change*. Nueva York: Guilford.
- Rosen, J.C. y Reiter, J.T. (1995). *Development of the Body Dysmorphic Disorder Examination (BDDE)*. Documento no publicado. University of Vermont.
- Rosen, J.C., Salzberg, E., Srebnik, D. y Went, S. (1990). *Development of Body Image Avoidance Questionnaire*. Documento no publicado.
- Rosenberg, M. (1979). *Conceiving the self*. Nueva York: Basic Books.
- Roth, D.M. y Armstrong, J.G. (1990). Perceptions of control over Eating Disorders and Social Behavior. *International Journal of Eating Disorders*, 10, 265-271.
- Ruderman, A.J. (1986). Bulimia and Irrational Beliefs. *Behavior Research Therapy*, 24, 192-197.
- Saldaña, C. (1994). *Trastornos del comportamiento alimentario*. Madrid: Fundación Universidad-Empresa.
- SPSS Inc. (1990). *SPSS LISREL 7 and PRELIS. User's Guide and Reference*. Chicago: SPSS Inc.
- Striegel-Moore, R., McAvay, G. y Rodin, J. (1986). Psychological and Behavioral Correlates of Feeling Fat in Women. *International Journal of Eating Disorders*, 5, 935-947.
- Striegel-Moore, R.H., Silberstein, L.R. y Rodin, J. (1986). Toward an understanding of risk factors for bulimia. *American Psychologist*, 41, 246-263.
- Thompson, J.K. (1991). Body Shape Preferences: Effects of Instructional Protocol and Level of Eating Disturbance. *International Journal of Eating Disorders*, 10, 191-198.
- Thompson, J.K. y Psaltis, K. (1988). Multiple Aspects and Correlates of Body Figure Ratings: a Reapplication and Extension of Fallon and Rozin. *International Journal of Eating Disorders*, 7, 813-817.
- Tiggeman, M. (1992). Body-size dissatisfaction: individual differences in age and gender, and relationship with self-esteem. *Personality and Individual Differences*, 13, 39-43.
- Van Strien, T. (1989). Dieting, dissatisfaction with figure and sex role orientation. *International Journal of Eating Disorders*, 8, 455-462.

- Warah, A. (1989). Body image disturbance in anorexia nervosa: Beyond Body Image. *Canadian Journal of Psychiatry*, 34, 398-905.
- Weisberg, L.J., Norman, D.K. y Herzog, D.B. (1987). Personality functioning in normal weight bulimia. *International Journal of Eating Disorders*, 6, 615-631.
- Williamson, D.A., Davis, C.J., Duchmann, E.G., McKenzie, S.J. y Watkins, P.C. (1990). *Assessment of eating disorders. Obesity, Anorexia and Bulimia Nervosa*. Nueva York: Pergamon.
- Wonderlich, S.A., Swift, W.J., Slotnick, H.B. y Goddman, S. (1990). DSM-III-R personality disorders in eating-disorder subtypes. *International Journal of Eating Disorders*, 9, 607-616.
- Xinaris, S. y Boland, F.J. (1990). Disordered eating in relation to tobacco use, alcohol consumption, self-control and sex-role. *International Journal of Eating Disorders*, 9, 425-433.
- Yates, A. (1990). Current Perspectives on the Eating Disorders: I. History, Psychological and Biological Aspects. *Journal of Academy Child and Adolescent Psychiatry*, 28, 813-828.
- Zelner, D.A., Harner, D.E. y Adler, R.L. (1989). Effects of Eating Abnormalities and Gender on Perceptions of Desirable Body Shape. *Journal of Abnormal Psychology*, 98, 93-96.
- Zion, L. (1963). Body concept as it relates to self-concept. *The research Quarterly*, 36, 490-495.