

# Seguimiento a los 30 meses de un programa de prevención: el IMC como predictor de sintomatología alimentaria en chicas escolarizadas

*Thirty Months Follow-up of a Prevention Program: BMI as a predictor of Eating Disorders symptoms in school girls*

Marcela González<sup>1</sup>, Eva Penelo<sup>2</sup>, Teresa Gutiérrez<sup>1</sup>, Rosa M. Raich<sup>1</sup>

## Resumen

**Objetivo:** evaluar el efecto de un programa preventivo de trastornos de la conducta alimentaria en chicas escolarizadas a los 30 meses de su aplicación, y valorar la influencia del índice de masa corporal (IMC). **Método:** participaron 251 chicas de 12-14 años, de las cuales 127 recibieron el programa y 124 formaron el grupo control, mediante un diseño cuasi-experimental longitudinal prospectivo. Se evaluó el IMC, las actitudes alimentarias (EAT) y la interiorización del modelo estético corporal (CIMEC). **Resultados:** las chicas que recibieron el programa obtuvieron puntuaciones inferiores en el EAT ( $p=0,013$ ) y CIMEC ( $p=0,033$ ). Además, el IMC se asoció positivamente con el EAT ( $p=0,003$ ). **Discusión:** el programa reduce las actitudes alimentarias alteradas y la interiorización del modelo estético delgado. Un IMC elevado resulta predictor de actitudes alimentarias de riesgo, pero no de la interiorización del modelo estético delgado, puesto que en este proceso parecen influir e interactuar factores subjetivos, independientemente del peso real.

**Palabras clave:** Adolescentes. Actitudes alimentarias de riesgo. Índice de masa corporal. Interiorización del modelo estético delgado.

## Summary

**Objective:** To evaluate the 30 months follow-up effect of an eating disorders prevention program for school girls and to assess the influence of body mass index (BMI).

<sup>1</sup>Departament de Psicologia Clínica i de la Salut, Universitat Autònoma de Barcelona, España.

<sup>2</sup>Laboratori d'Estadística Aplicada, Departament de Psicobiologia i Metodologia de les Ciències de la Salut, Universitat Autònoma de Barcelona, España.

**Correspondencia:** Rosa M. Raich  
Departament de Psicologia Clínica i de la Salut  
08193 Bellaterra (Cerdanyola del Vallès), España.  
E-mail: rosa.raich@uab.cat

*Method: Using a quasi-experimental longitudinal prospective design, 251 girls 12-14 years participated, of which 127 received the program and 124 formed the control group. We evaluated BMI, eating attitudes (EAT) and socio-cultural influences on the internalization of the thin aesthetic body ideal (CIMEC).*

*Results: Girls who received the program scored lower on the EAT ( $p = 0.013$ ) and CIMEC ( $p = 0.033$ ). In addition, BMI was positively associated with the EAT ( $p = 0.003$ ).*

*Discussion: The prevention program reduces disordered eating attitudes and the internalization of thin aesthetic model. A high BMI is a predictor of risk eating attitudes, but not of the internalization of the thin aesthetic body ideal, since this process seems to be influenced and interact, with subjective factors regardless of the real weight.*

**Key words:** Adolescents. Risky eating attitudes. BMI. Internalization of the thin aesthetic model.

Los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) son un grave problema de salud pública, que acarrea consecuencias psicológicas y físicas severas que pueden incluso causar la muerte (Stice, Shaw & Marti, 2007). De hecho, los TCA tienen una de las tasas de mortalidad más altas de los trastornos psicológicos (Cororve, Warren, Cepeda-Benito & Gleaves, 2006).

En los últimos años la prevalencia de TCA y de los denominados problemas relacionados con el peso, incluyendo el sobrepeso, trastorno por atracón, así como las actitudes y comportamientos alterados dirigidos al control del peso, han aumentado considerablemente entre la población adolescente (Neumark-Stainer et al., 2007; Sancho, Arijá, Asorey & Canals, 2007). Aunque tales actitudes y comportamientos no constituyan un cuadro clínico pueden poner en riesgo la salud, sobretodo en esta etapa evolutiva. De ahí la necesidad de desarrollar intervenciones tempranas para su prevención (Doyle et al., 2008; Neumark-Stainer et al., 2007; Raich, Sánchez-Carracedo, López-Guimerà, Portell et al., 2008).

Los factores de riesgo de TCA con mayor apoyo empírico destacados por Levine y Smolak (2006) y Stice (2002), son la presión social por estar delgado/a, la interiorización del modelo estético delgado, la dieta restrictiva, la insatisfacción corporal, el sobrepeso, la historia de burlas relacionadas con la apariencia física por parte de los pares y/o de los progenitores, la autoestima baja, el afecto negativo y el perfeccionismo. La interacción de estos factores entre sí y con predisponentes genéticos (Bulik, Slof-Op'tLandt, van Furth & Sullivan, 2007) puede conducir al desarrollo de un TCA.

En este sentido, los medios de comunicación tendrían un papel central en erigir, difundir y perpetuar valores e ideas socioculturales relacionados con los modelos de belleza y éxito social femenino asociados a la delgadez corporal. La mera exposición a los anuncios –en televisión, radio, internet, vallas publicitarias, los productos, en los cines, revistas, tiendas y comercios– es asombrosa. Las estimaciones sugieren que la exposición ha alcanzado un récord de consumo en las sociedades desarrolladas, donde muchas personas ven más de 3000 anuncios al día (Brower & Leon, 1999; Kalkbrenner, 2004). Además, Dittman (2008) advierte que la exposición a los medios de comunicación se vincula de diversas maneras a la interiorización de los ideales de la cultura de consumo de la belleza y el éxito como valores personales a alcanzar, no importando cuán poco saludables y poco realistas puedan ser éstos. Este proceso resulta particularmente de riesgo en la adolescencia, caracterizada por altas cuotas de estrés que provocan la activación de procesos adaptativos ante el conjunto de cambios fisiológicos, emocionales, cognitivos y sociales propios de esta etapa evolutiva (Ramos, Rivera & Moreno, 2010). Sin embargo, las chicas están claramente más expuestas a la presión socio-cultural para estar delgadas (Stice et al., 2007), y por ello son más propensas a reportar problemas relacionados con el peso, la imagen corporal, la baja autoestima y actitudes alimentarias alteradas (Neumark-Sztainer, Paxton, Hannan, Haines y Story, 2006; Smolak, Levine & Schermer, 1998). De este modo, diversas investigaciones (Neumark-Sztainer, 2009; Neumark-Sztainer, Levine et al., 2006;

Neumark-Sztainer, Story, Hannan & Rex, 2003) sugieren que los principales objetivos de los programas de prevención que se realizan en las escuelas deben buscar, identificar y criticar el modelo estético de belleza femenina, y desarrollar habilidades de pensamiento crítico y cuestionamiento de la glorificación de la delgadez como otro producto de consumo.

Por otro lado, valores elevados de índice de masa corporal (IMC) aparecen asociados a un aumento de la preocupación por la imagen y la forma corporal, la insatisfacción corporal, sintomatología depresiva y conductas poco saludables de control de peso (Barker, Robinson, Wilman & Barker, 2000; Crow, Eisenberg, Story & Neumark-Sztainer, 2006; McCabe & Ricciardelli, 2006; Wardle & Cooke, 2005). Espinoza, Penelo y Raich (2010) destacan el IMC como predictor de alteraciones alimentarias, coincidiendo con recientes estudios que sugieren una asociación significativa entre un IMC elevado y alteraciones alimentarias extremas (Neumark-Sztainer et al., 2007). Recientemente, Raich, Portell & Peláez-Fernández (2010) hallaron que las chicas con sobrepeso presentaron actitudes alimentarias más distorsionadas y que habían percibido una mayor presión para estar delgadas que sus compañeros de peso normal o inferior, resultados que coinciden con otros estudios (Neumark-Sztainer, Paxton et al., 2006; Striegel-Moore et al., 2001). Por ello, Toro (2004) advierte de la importancia de identificar la proporción de adolescentes con IMC alto, para definir los grupos de riesgo de estas alteraciones y así orientar las estrategias de prevención hacia tales adolescentes con sobrepeso u obesidad.

Revisiones en torno a la eficacia de programas preventivos de trastornos alimentarios (Stice et al. 2007; Stice & Shaw, 2004) señalan que logran un efecto medio-bajo aunque significativo, para factores de riesgo como la interiorización del modelo estético delgado, la insatisfacción corporal y las actitudes alimentarias alteradas. También Neumark-Sztainer, Levine et al. (2006), destacan que los programas de prevención universal han logrado éxito al trabajar diversos factores de riesgo de TCA: mejora de la imagen corporal y de la satisfacción corporal, así como la disminución de las actitudes y comportamientos dirigidos al control de la ingesta y de la importancia de la apariencia física entre las

participantes. Pero no todos estos cambios han demostrado un efecto a largo plazo.

El objetivo del presente estudio es evaluar el efecto a los 30 meses de un programa preventivo de TCA, y valorar la influencia del IMC en las actitudes alimentarias y la internalización del ideal de delgadez en chicas escolarizadas.

## MÉTODO

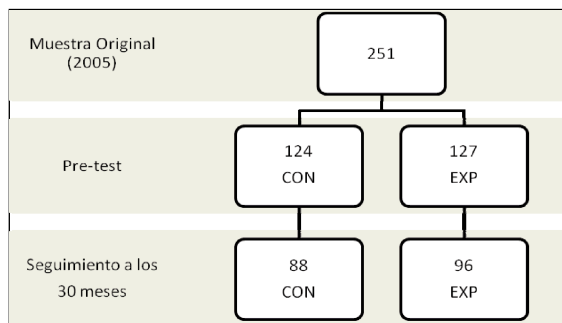
### Participantes

La muestra inicial estaba formada por 254 chicas, pertenecientes a 7 escuelas públicas y/o concertadas de la ciudad de Terrassa. Se excluyeron 3 participantes por información incompleta, de modo que finalmente se incluyeron 251 chicas, con una edad media de 13,4 años ( $DE = 0,4$ ). En función del tipo de escuela (pública o concertada) las participantes fueron asignadas a una de las tres posibles condiciones: Alfabetización en Medios (AM), Alfabetización en Medios y conocimientos de Nutrición (AM + NUT) o una condición de control (sin tratamiento). Sin embargo, teniendo en cuenta los resultados del seguimiento a los seis meses de un estudio previo (López-Guimerà, 2007), el cual no encontró diferencias significativas entre las dos versiones del programa preventivo, en el presente estudio consideramos ambos grupos (AM y AM + NUT) conjuntamente. De manera que 127 chicas fueron incluidas en el grupo experimental y 124 en el grupo control. En el seguimiento a los 30 meses dispusimos de datos del 73,3% ( $n = 184$ ) (Figura 1). Las pérdidas se debieron a que las estudiantes se encontraban ausentes, a un cambio de escuela o una evaluación incompleta.

El 66,9% de las chicas en el pre-test mostraba un estado nutricional (Cole, Bellizzi, Flegal & Dietz, 2000) de normo-peso, el 24,7% sobrepeso, el 4,0 % infra-peso, mientras que un 4,4 % presentaba obesidad. La distribución según origen de los participantes fue: 92,8% de Europa, el 4,7% de América del Sur, el 1,9% de Marruecos y del restante 1,2% no se dispuso de la información.

### Medidas e Instrumentos

Cuestionario de datos socio-biográficos: a través del cual se recogió información personal y familiar.



Notas: CON: grupo control; EXP: grupo experimental.

**Figura 1**

Diagrama de flujo de los participantes en el pre-test (T1) y seguimiento (T2)

Índice de Masa Corporal (IMC;  $\text{kg}/\text{altura}^2$ ): Se recogieron medidas *in situ* de la altura y el peso de cada adolescente en el pre-test (T1) y en el seguimiento a los 30 meses (T2), utilizando una báscula *Tefal Sensitive Computer* de 100gr. y un medidor de personas de 2m. *Kawe. Kw 444.440*. Esta información se recogió de forma individualizada, para mantener la privacidad.

Cuestionario de actitudes alimentarias EAT-40 (Eating Attitudes Test; Garner & Garfinkel, 1979). Es uno de los cuestionarios más usados para estudiar la sintomatología de anorexia nerviosa y los comportamientos y actitudes alimentarias alterados. Resulta idóneo para identificar problemas alimentarios en poblaciones no clínicas, por lo que se considera un buen instrumento de cribado. Utilizamos la adaptación española de Castro, Toro, Salamero y Guimerà (1991). En la presente muestra la puntuación total mostró una consistencia interna satisfactoria, con valores  $\alpha$  de Cronbach de 0,79 en el pre-test y 0,81 en el seguimiento.

Cuestionario de Influencias del Modelo Estético Corporal (*CIMEC-26*; Toro, Salamero & Martínez, 1994). Este cuestionario fue elaborado para la evaluación del impacto que diferentes agentes sociales pueden tener en el desarrollo de las actitudes hacia el propio cuerpo. El *CIMEC* fue diseñado para ser aplicado a chicas adolescentes y mujeres jóvenes con edades comprendidas entre los 12 y 24 años. Utilizamos la versión *CIMEC-26*, que presenta una mayor capacidad para discriminar entre grupos de pacientes y no pa-

cientes (Toro, Salamero y Martínez, 1995). En la presente muestra la consistencia interna de la puntuación total fue satisfactoria, con valores  $\alpha$  de Cronbach entre 0,93 en el pre-test y 0,94 en el seguimiento.

Programa de prevención: *Alimentación, modelo estético femenino y medios de comunicación: Cómo formar alumnos críticos en educación secundaria* (Raich, Sánchez-Carracedo & López-Guimerà, 2008). Es una estrategia preventiva que fue diseñada para ser aplicada a adolescentes de 12-14 años en la escuela. El programa incluye dos componentes: Nutrición (NUT) y Alfabetización en Medios (AM). El componente NUT se dirige a la clarificación de las falsas creencias sobre la nutrición, favoreciendo conocimientos específicos sobre una alimentación equilibrada. El componente AM desarrolla varios aspectos, tales como la crítica del modelo estético femenino imperante y su tratamiento por parte de los medios de comunicación, el activismo (con actividades concretas que implican el análisis crítico de la publicidad, el aprendizaje de cómo escribir cartas de denuncia a los medios de comunicación y/o a representantes de la industria de la moda), intercalados con estrategias de cómo hacer frente a los mensajes de los medios de comunicación. El programa se basa en el modelo cognitivo-social de Bandura (1986) y en la perspectiva de alfabetización en los medios (Levine, Piran & Stoddard, 1999). El formato es interactivo y centrado en las participantes, con un soporte multimedia. Consta de tres sesiones y de dos ejercicios de activismo. Los autores sugieren que sea aplicado por expertos, profesores y/o profesionales con entrenamiento en manejo de grupos.

### Diseño y procedimiento

Contamos con la aprobación del Comité de Ética de nuestra institución y del IMSABS (Instituto Municipal de Salud y Bienestar Social) de la ciudad de Terrassa. Se obtuvo el consentimiento informado de las participantes y de sus progenitores y se garantizó la confidencialidad de los datos recogidos.

Empleamos un diseño cuasi-experimental longitudinal prospectivo, basado en la información recogida a través de cuestionarios autoinformados, administrados por nuestro equipo y estudian-

tes de psicología entrenados, con excepción del IMC, que fue recogido *in situ*. Las medidas pre-test fueron recogidas durante el año 2005 y en el seguimiento a los 30 meses se obtuvieron las mismas medidas.

Para la asignación de las participantes a las condiciones experimentales, usamos como unidad completa la escuela, controlando de este modo el efecto *spill over* entre las participantes, detectado en un estudio previo (Raich, Sánchez-Carracedo, López-Guimerà, Portell et al., 2008). De esta forma, las alumnas de 4 escuelas recibieron el programa y las de las restantes 3 escuelas formaron el grupo control.

### Análisis Estadístico

Los datos recogidos fueron informatizados con el programa MS-Access 2000, utilizando formas protegidas para minimizar los errores de codificación. Los análisis estadísticos se realizaron con el programa SPSS 15 (SPSS Inc, 2006). Las diferencias en las medidas pre-test entre las adolescentes que completaron el seguimiento y las que no lo completaron se analizaron con la prueba t-Student, así como las medidas pre-test entre ambos grupos experimentales.

Para evaluar el efecto del programa de prevención sobre las variables cuantitativas EAT y CIMEC en el seguimiento a los 30 meses se usó regresión lineal múltiple jerárquica. Para controlar la estabilidad temporal de las medidas consideradas entre T1 y T2, en el primer paso se introdujo la puntuación del EAT y CIMEC en T1, respectivamente, como variable de ajuste. También se introdujo como covariable el tipo de escuela,

dado que hubo diferencias en el porcentaje de chicas procedentes de escuelas públicas o privadas entre ambos grupos experimentales. Finalmente, en el paso 2, se introdujo el IMC, para valorar su efecto sobre el EAT y CIMEC en T2. La bondad de ajuste de cada modelo se evaluó mediante la  $R^2$  corregida. El umbral de significación se estableció en  $p < 0,05$ .

### RESULTADOS

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las medidas del EAT y del CIMEC al inicio del estudio, entre las participantes que finalizaron el seguimiento a los 30 meses y las que abandonaron (datos no mostrados).

En la Tabla 1 se presentan los descriptivos en función del grupo experimental, a nivel pre-test y en el seguimiento a los 30 meses. No se observaron diferencias en las medidas pre-test de IMC, EAT y CIMEC, por lo que ambos grupos están igualados en cuanto a las variables de interés, al inicio del estudio.

En la Tabla 2 se muestra un resumen de los dos modelos de regresión lineal múltiple. En el caso del EAT, el grupo que recibió el tratamiento de prevención presentó puntuaciones menores a los 30 meses (IC95%: 0,71 a 5,85 puntos;  $p < 0,013$ ). Tanto el IMC (IC95%: 0,20 a 0,90 puntos;  $p = 0,003$ ) como el EAT pre-test (IC95%: 0,28 a 0,54 puntos;  $p < 0,001$ ) se asociaron de forma positiva con una mayor puntuación en el seguimiento. No obstante, la variabilidad del modelo atribuible a la incorporación del IMC fue sólo de un 3,0%. En cuanto al CIMEC, el grupo

**Tabla 1**  
Descriptivos en función del grupo experimental en el pre-test (T1) y en el seguimiento a los 30 meses (T2)

Medidas	T1: pre-test			T2: seguimiento a 30 meses	
	Control (N = 124)	Experimental (N = 127)	<i>p</i> (comparación)	Control (N = 88)	Experimental (N = 96)
Tipo de escuela (% pública)	31,5%	55,1%	<,001	—	—
IMC	21,50 (3,92)	20,88 (3,65)	,194	22,68 (3,65)	21,92 (3,69)
EAT (0 ÷ 120)	18,34 (12,16)	15,67 (10,17)	,062	16,03 (11,61)	10,64 (8,34)
CIMEC (0 ÷ 52)	14,65 (10,53)	12,76 (9,62)	,140	16,33 (10,98)	11,33 (9,73)

**Tabla 2**  
**Resultados de los modelos de regresión lineal múltiple jerárquica**

Criterio T2		Predictores T1	B (IC 95%)	$\beta$	<i>p</i>	<i>F</i> <sup>a</sup>	<i>R</i> <sup>2b</sup>
EAT	Paso 1	EAT	0,48 (0,36; 0,61)	0,50	<,001	26,92	,30
		Tipo de escuela	0,28 (-2,33; 2,88)	0,01	,832		
		Grupo	-3,59 (-6,21; -0,96)	-0,17	,008		
	Paso 2	EAT	<b>0,41 (0,28; 0,54)</b>	<b>0,42</b>	<b>&lt;,001</b>	23,48	,33
		Tipo de escuela	0,31 (-2,24; 2,85)	0,01	,812		
		Grupo	<b>-3,28 (-5,85; -0,71)</b>	<b>-0,16</b>	<b>,013</b>		
IMC		<b>0,55 (0,20; 0,90)</b>	<b>0,20</b>	<b>,003</b>			
CIMEC	Paso 1	CIMEC	0,76 (0,64; 0,87)	0,69	<,001	66,63	,52
		Tipo de escuela	1,62 (-0,62; 3,86)	0,08	,154		
		Grupo	-2,51 (-4,75; -0,26)	-0,12	,029		
	Paso 2	CIMEC	<b>0,74 (0,61; 0,87)</b>	<b>0,68</b>	<b>&lt;,001</b>	49,83	,52
		Tipo de escuela	1,63 (-0,61; 3,87)	0,08	,153		
		Grupo	<b>-2,46 (-4,71; -0,20)</b>	<b>-0,12</b>	<b>,033</b>		
IMC		0,08 (-0,24; 0,41)	0,03	,608			

Notas. Categoría de referencia para la variable grupo: control, y para la variable tipo de escuela: pública  
<sup>a</sup>prueba *F* (*p* < 0,05); <sup>b</sup>*R*-cuadrado corregida; en negrita: *p* < 0,05 del modelo final (paso 2).

que recibió el tratamiento obtuvo puntuaciones menores a los 30 meses (IC95%: 0,20 a 4,71 puntos; *p* = 0,033). La puntuación del CIMEC pre-test se relacionó de forma positiva con una mayor puntuación en el seguimiento (IC95: 0,61 a 0,87 puntos; *p* < 0,001), mientras que el efecto del IMC no fue estadísticamente significativo.

## DISCUSIÓN

En el presente estudio nos propusimos evaluar los efectos a largo plazo de un programa preventivo de trastornos alimentarios, y valorar la influencia del IMC en chicas escolarizadas. El programa preventivo se mostró efectivo para reducir las actitudes alimentarias alteradas y la influencia del modelo estético corporal. Además, nuestros resultados coinciden con estudios anteriores (Barker et al., 2000; Crow et al., 2006; Espinoza et al., 2010; McCabe & Ricciardelli, 2006; Neumark-Sztainer et al., 2007; Raich et al., 2010; Wardle & Cooke, 2005) que sugieren que el IMC se relaciona de forma positiva con las actitudes alimentarias alteradas.

En este sentido, como la población juvenil con sobrepeso ha sido identificada como una parte de la población con mayor riesgo de padecer sintomatología asociada a los TCA, los riesgos y efectos negativos de ambas problemáticas podrían ser compuestos (Goldschmidt, Aspen, Sinton, Tanofsky-Kraff, Wilfley, 2008). Por ello, estos resultados son alentadores, en la medida que otorgan elementos que contribuyen a la detección temprana de población de riesgo a través de la evaluación inicial, que ha permitido identificar chicas con sobrepeso que presentan peores actitudes alimentarias. Así mismo, aportamos evidencias de la eficacia a largo plazo de este programa preventivo de problemas relacionados con el peso.

Con respecto a la influencia sociocultural de diferentes agentes sociales en el desarrollo de las actitudes hacia el propio cuerpo, el programa preventivo también logra ser efectivo, al reducir los niveles de interiorización del modelo estético femenino de la delgadez.

Tales resultados subrayan la importancia de continuar trabajando en las escuelas a nivel pre-

ventivo, con programas basados en la alfabetización en medios. Tal como destacan Raich et al. (2010), para mejorar la efectividad de los programas preventivos resulta fundamental favorecer la crítica del tratamiento de las mujeres en los medios de comunicación y del ideal de belleza femenino centrado en la delgadez, como otro producto de consumo a alcanzar.

Sin embargo, el IMC no muestra una influencia estadísticamente significativa sobre la interiorización del ideal estético delgado. Este aspecto pondría de manifiesto lo que diversos investigadores vienen informando desde hace ya dos décadas, acerca de cómo el imperativo socio-cultural de estar delgado para lograr el éxito es acogido por gran parte de la población juvenil. En este sentido, la mayoría de las adolescentes quieren perder peso, a pesar de tener un peso normal (Moore, 1993; Raich et al., 2003; Raich, Torras, & Figueras, 1996). Diversas investigaciones en esta línea (Neumark-Sztainer et al., 2003; Raich, Deus, Muñoz, Pérez & Requena, 1991) destacan que los predictores más potentes, para establecer patrones alimentarios alterados y conductas de control de peso de riesgo, serían la preocupación por el peso y la insatisfacción corporal, con independencia de los valores del IMC. A partir de resultados de estudios prospectivos, McCabe y Ricciardelli (2006), agregan a los factores de riesgo anteriormente mencionados, el afecto negativo y la importancia otorgada a la apariencia física. Recientemente, Ramos et al. (2010), han encontrado que la razón por la cual los adolescentes realizan comportamientos alimentarios alterados (como el hacer dieta) no se relaciona con su peso real, sino con la percepción que tienen de su propio cuerpo y sus niveles de satisfacción con el mismo. De este modo, la apropiación e incorporación de estos ideales culturales al sistema de creencias personal parece ser un proceso complejo, que integra factores subjetivos relacionados con la representación personal, la autoestima y la satisfacción corporal (Dittmar, 2008).

De ahí la importancia de incorporar en estudio futuros, por un lado, metodologías que permitan explorar en profundidad el impacto de los ideales culturales en el proceso de construcción de identidad en adolescentes, y por otro, integrar la evaluación del efecto de variables subjetivas,

tales como la percepción del propio cuerpo y la satisfacción corporal en actitudes y comportamientos alimentarios de riesgo.

## AGRADECIMIENTOS

Este trabajo se ha realizado, en parte, gracias a las ayudas del Ministerio de Educación y Ciencia (SEJ2005-07099), la Fundación Mapfre y la Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR). También queremos dar las gracias a los estudiantes y entidades colaboradoras que participaron en este estudio.

## BIBLIOGRAFÍA

1. **Bandura A.:** Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1986.
2. **Barker M, Robinson S, Wilman C y Barker DJ.:** Behaviour, body composition and diet in adolescent girls. *Appetite*, 2000; 35: 161-170.
3. **Brower M y Leon W.:** The consumer's guide to effective environmental choices: Practical advice from the Union of Concerned Scientist. New York: Three Rivers Press, 1999.
4. **Bulik CM, Slob-Op't Landt MC, van Furth EF y Sullivan PF.:** The genetics of anorexia nervosa. *Annual Review of Nutrition*, 2007; 27: 263-275.
5. **Castro J, Toro J y Salamero M.:** The eating attitudes test: Validation of the Spanish version. *Evaluación Psicológica*, 1991; 7: 175-190.
6. **Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM y Dietz WH.:** Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: International survey. *British Medical Journal*, 2000; 320: 1240-1243.
7. **Crow S, Eisenberg ME, Story M y Neumark-Sztainer D.:** Psychosocial and behavioral correlates of dieting among overweight and non-overweight adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 2006; 38: 569-574.
8. **Cororve FM, Warren CS, Cepeda-Benito A y Gleaves DH.:** Eating disorder prevention research: A meta-analysis. *Eating Disorders*, 2006; 14: 191-213.
9. **Dittmar H.:** Consumer culture, identity and well-being: The search for the 'Good Life' and the 'Body Perfect'. Sussex: Psychology Press, 2008.
10. **Doyle AC, Goldschmidt A, Huang C, Winzelberg AJ, Taylor CB y Wilfley DE.:** Reduction of overweight and eating disorder symptoms via the inter-

- net in adolescents: A randomized controlled trial. *Journal of Adolescent*, 2008; 43: 172-179.
11. **Espinoza P, Penelo E y Raich RM.:** Disordered eating behaviors and body image in a longitudinal pilot study of adolescent girls: What happens 2 years later? *Body Image*, 2010; 7: 70-73.
  12. **Garner D y Garfinkel P.:** The eating attitudes test: Validation of the symptoms of anorexia nervosa. *Psychological Medicine*, 1979; 9: 273-279.
  13. **Goldschmidt AB, Aspen V, Sinton M, Tanofsky-Kraff M y Wilfley D.:** Disordered eating attitudes and behaviors in overweight youth. *Obesity*, 2008; 16: 257-264.
  14. **Kalkbrenner P.:** Advertising damages mental health. Portland Independent Media Center. Recuperado el 4 de Julio de 2006, de <http://portland.indymedia.org/en/2004/06/290078.shtml>, 2004.
  15. **Killen JD, Taylor CB, Hammer LD, Litt I, Wilson DM, Rich T, Hayward C, Simmonds B, Kraemer H y Varady A.:** An attempt to modify unhealthy eating attitudes and weight regulation practices of young adolescent girls. *International Journal of Eating Disorders*, 1993; 13: 369-384.
  16. **Levine MP, Piran N y Stoddard C.:** Mission more probable: Media literacy, activism, and advocacy in the prevention of eating disorders. En N. Piran, M.P. Levine y C. Steiner-Adair (Eds.), *Preventing Eating Disorders: A Handbook of Interventions and Special Challenges* (pp. 3-25). Philadelphia, PA: Brunner/Mazel, 1999.
  17. **Levine MP y Smolak L.:** The prevention of eating problems and eating disorders: Theory, research, and practice. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates, 2006.
  18. **López-Guimerà G.:** Efecto de un programa preventivo administrado en la escuela, dirigido a mejorar las actitudes alimentarias y a reducir la influencia del modelo estético corporal en una muestra de chicas adolescentes. Tesis doctoral no publicada: Universitat Autònoma de Barcelona, 2007.
  19. **McCabe MP y Ricciardelli LA.:** A prospective study of extreme weight change behaviors among adolescent boys and girls. *Journal of Youth and Adolescence*, 2006; 35: 425-434.
  20. **Moore DC.:** Body image and eating behavior in adolescents. *Journal of the American College of Nutrition*, 1993; 12: 505-510.
  21. **Neumark-Sztainer D.:** Preventing obesity and eating disorders in adolescents: What can health care providers do? *Journal of Adolescent Health*, 2009; 44: 206-213.
  22. **Neumark-Sztainer D, Levine MP, Paxton SJ, Smolak L, Piran N y Wertheim EH.:** Prevention of body dissatisfaction and disordered eating: What next? *Eating Disorders*, 2006; 14: 265-285.
  23. **Neumark-Sztainer D, Paxton SJ, Hannan PJ, Haines J y Story M.:** Does body satisfaction matter? Five-year longitudinal associations between body satisfaction and health behaviors in adolescent females and males. *Journal of Adolescent Health*, 2006; 39: 244-251.
  24. **Neumark-Sztainer D, Story M, Hannan PJ y Rex J.:** New moves: A school-based obesity prevention programme for adolescent girls. *Preventive Medicine*, 2003; 37: 41-51.
  25. **Neumark-Sztainer DR, Wall MM, Haines JI, Story MT, Sherwood NE y Van den Berg PA.:** Shared risk and protective factors for overweight and disordered eating in adolescents. *American Journal of Preventive Medicine*, 2007; 33: 359-369.
  26. **Raich RM, Deus J, Muñoz MJ, Pérez O y Requena.:** Evaluación de la preocupación por la figura en una muestra de adolescentes catalanas. *Revista de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de Barcelona*, 1991; 5: 210-220.
  27. **Raich RM, Portell M y Peláez-Fernández MA.:** Evaluation of a school-based programme of universal eating disorders prevention: Is it more effective in girls at risk? *European Eating Disorders Review*, 2010; 18: 49-57.
  28. **Raich RM, Sánchez-Carracedo D y López-Guimerà G.:** Alimentación, modelo estético femenino y medios de comunicación. *Cómo formar alumnos críticos en educación secundaria (2ª ed.)*. Barcelona: Graó, 2008.
  29. **Raich RM, Sánchez-Carracedo D, López-Guimerà G, Portell M, Moncada A y Fauquet J.:** A controlled assessment of school-based preventive programmes for reducing eating disorder risk factors in adolescent Spanish girls. *Eating Disorders*, 2008; 16: 255-272.
  30. **Raich RM, Torras J y Figueras M.:** Estudio de la imagen corporal y su relación con el deporte en una muestra de estudiantes universitarios. *Análisis y Modificación de Conducta*, 1996; 22: 603-625.
  31. **Raich RM, Torras J, Sánchez-Carracedo D, Mora M, Gomà, M, Gutiérrez T.:** Eating disorders symptoms among female Spanish university students: Prevalence and contributing factors. En P. Swain (Ed.), *Focus on Eating Disorders Research* (pp. 69-86). New York: Nova Biomedical Books, 2003.
  32. **Ramos P, Rivera F y Moreno C.:** Diferencias de sexo en imagen corporal, control de peso e índice de masa corporal de los adolescentes españoles. *Psicothema*, 2010; 22: 77-83.



- 
33. **Sancho C, Arija MV, Asorey O y Canals J.:** Epidemiology of eating disorders: A two-year follow-up in an early adolescent school population. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 2007; 16: 495-504.
34. **Smolak L, Levine MP y Schermer F.:** A controlled evaluation of an elementary school primary prevention programme for eating problems. *Journal of Psychosomatic Research*, 1998; 44: 339-353.
35. **SPSS Inc.** SPSS versión 15.0 [Programa de ordenador]. SPSS Inc, Chicago, IL 2006.
36. **Stice E.:** Risk and maintenance factors for eating pathology: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 2002; 128: 825-848.
37. **Stice E y Shaw H.:** Eating disorder prevention programs: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 2004; 130: 206-227.
38. **Stice E, Shaw H y Marti N.:** A meta-analytic review of eating disorder prevention programs: Encouraging findings. *Annual Review of Clinical Psychology*, 2007; 3: 207-231.
39. **Striegel-Moore RH, McMahon R, Biro F, Schreiber G, Crawford PB y Voorhees C.:** Exploring the relationship between timing of menarche and eating disorder symptoms in black and white adolescent girls. *International Journal of Eating Disorders*, 2001; 30: 421-433.
40. **Toro J.:** Riesgo y causas de la anorexia nerviosa. Barcelona: Ariel, 2004.
41. **Toro J, Salamero M y Martínez E.:** Assessment of socio-cultural influences on the esthetic body shape model in anorexia nervosa. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 1994; 89: 147-151.
42. **Toro J, Salamero M y Martínez E.:** Evaluación de las influencias socioculturales sobre el modelo estético corporal en la anorexia nerviosa. *Revista de Psiquiatría Facultad de Medicina de Barcelona*, 1995; 22: 205-214.
43. **Wardle J y Cooke L.:** The impact of obesity on psychological well-being in children. *Best Practice & Research, Clinical Endocrinology & Metabolism*, 2005; 19: 421-440.