

## Factores asociados con los trastornos de la conducta alimentaria en estudiantes universitarios en Cali, Colombia

ANDRÉS FANDIÑO, M.D., M.Sc.<sup>1</sup>, SANDRA C. GIRALDO<sup>2</sup>, CAROLINA MARTÍNEZ<sup>2</sup>,  
CLAUDIA PAOLA AUX<sup>2</sup>, RAFAEL ESPINOSA, M.D.<sup>3</sup>

### RESUMEN

**Introducción:** Existen pocos estudios de trastornos alimentarios en adolescentes y adultos jóvenes en América Latina. Las características sociodemográficas de los estudiantes universitarios permiten suponer que existen casos de trastornos del comportamiento alimentario (TCA) en un porcentaje mayor al de la población general.

**Objetivo:** Determinar la cifra relativa de estudiantes con alta probabilidad de padecer algún tipo de TCA, y a partir de los datos, estimar la prevalencia en la población universitaria. Además, evaluar los factores asociados con el resultado positivo en una nueva prueba de filtro para los TCA.

**Metodología:** Se realizó un estudio transversal en un grupo de 174 estudiantes de medicina de la Universidad del Valle (Cali, Colombia), a quienes se aplicó un cuestionario auto-diligenciado con la encuesta de evaluación del comportamiento alimentario (ECA).

**Resultados:** Hubo 39.7% de estudiantes con puntajes positivos en la prueba (puntaje  $\geq 24$ ), cifra que indica una alta probabilidad de desarrollar algún TCA; con una relación mujer:hombre de 2:1; y una prevalencia estimada de 44.1% en mujeres y 9.6% en hombres. Los factores asociados con un resultado positivo en la ECA fueron el género femenino (OR: 2.74 IC<sub>95%</sub>: 1.29-5.85), el querer disminuir más de 10% del peso corporal (OR: 24.65 IC<sub>95%</sub>: 1.92-316.91) y la interacción entre este factor y el porcentaje deseado de disminución de peso (OR: 0.81 IC<sub>95%</sub>: 0.66-0.98). Existe una interacción cualitativa entre la dirección del deseo de cambio de peso y otras variables del modelo. La ECA identifica diferentes tipos de TCA.

**Discusión y conclusiones:** La ECA identifica diferentes tipos de TCA que se deben diferenciar con preguntas adicionales. La prevalencia estimada indica que los TCA son un problema importante en la comunidad universitaria, que se debe intervenir mediante diferentes estrategias de prevención, detección temprana y tratamiento.

**Palabras clave:** Trastornos de la conducta alimentaria; Anorexia nerviosa; Bulimia nerviosa; Comportamiento alimentario; Prevalencia; Prevalencia estimada; Adultos jóvenes.

*Factors associated with eating disorders in university students in Cali, Colombia*

### SUMMARY

**Introduction:** There are few studies about eating disorders (ED) in adolescents and young adults in Latin America. Moreover, socio-demographic characteristics of university students suggest they may experience cases of ED in a percentage greater than general population's one.

**Objective:** To determine the percentage of students with high risk of developing altered eating behaviours, and to estimate the prevalence of ED in that population. Additionally, to examine factors associated with a positive outcome in a screening test for ED.

**Methods:** A cross-sectional study was conducted in 174 students of first and second year of Medicine at Universidad del Valle (Cali, Colombia), who completed a self-reported questionnaire with the test for Evaluation of Eating Behaviour (EEV).

**Results:** The 39.7% of students had positive scores in the EEV ( $\geq 24$ ), which is indicative of high risk of suffering an Eating Disorder (ED); with a 2/1 woman/man ratio and an estimated prevalence of ED of 44.1% in women and of 9.6% in men. The associated

1. Investigador Asociado, Instituto CISALVA, Universidad del Valle, Cali, Colombia. Candidato a doctorado en Ciencias Médicas, Departamento de Ciencias de la Salud Pública, Instituto Karolinska, Suecia. e-mail: andres.fandino@ki.se
  2. Estudiante de Medicina y Cirugía, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia. e-mail: sacagilo@hotmail.com e-mail: karitto83@hotmail.com e-mail: clapaux@hotmail.com
  3. Investigador Asociado, Instituto CISALVA, Universidad del Valle, Cali, Colombia. e-mail: espinosa48@yahoo.com
- Recibido para publicación noviembre 15, 2006 Aceptado para publicación octubre 8, 2007

factors for positive outcomes in the EEV are female gender (OR: 2.74 CI<sub>95%</sub>: 1.29-5.85), desire for losing more than 10% of body weight (OR: 24.65 CI<sub>95%</sub>: 1.92-316.91), and interaction between the last factor and the desired percentage of weight loss (OR: 0.81 CI<sub>95%</sub>: 0.66-0.98). There is a qualitative interaction between the direction of desired weight loss and other variables in the model.

**Discussion and conclusions:** The EEV identifies different kinds of ED which should be differentiated by additional questions. The estimated prevalence of ED shows that it is an important problem in the university community, which should be tackled by means of different prevention, early detection and treatment strategies.

**Keywords:** *Eating disorders; Eating behaviour; Anorexia nervosa; Bulimia nervosa; Prevalence; Estimated prevalence; Screening; Young adults.*

Los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) son un grupo de psicopatologías caracterizadas por serios disturbios en la ingesta, como restricción de alimentos, episodios de apetito voraz (atracones), excesiva preocupación por la figura corporal y/o por el peso<sup>1</sup>. Los desórdenes alimentarios se dividen en tres categorías diagnósticas: anorexia nerviosa (AN), bulimia nerviosa (BN) y los TCA no especificados (TCA-NOE). Los principales criterios diagnósticos para AN son la sobre-valoración de la figura y el peso, mantener un peso muy bajo (IMC  $\leq 17.5$  kg/m<sup>2</sup>), y además amenorrea en mujeres fértiles que no usan anticonceptivos, aunque esto último no siempre se presenta. En la BN también se cumplen la sobre-valoración de la figura y del peso, además de recurrentes episodios de atracones, extremo control de peso (dietas restrictivas, inducción de vómito frecuente, o el uso de laxantes). Los TCA-NOE se definen por la presencia incompleta de los criterios diagnósticos de AN y BN en sus diferentes combinaciones (ausencia de uno o de los dos)<sup>2</sup>. Estos desórdenes alimentarios están definidos en el Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM IV)<sup>3</sup>.

Los trastornos alimentarios ocurren en 1% y 4% de los adolescentes y mujeres adultas jóvenes, predominantemente de raza blanca, clase media y media-alta. Sólo 5% a 10% de los casos involucran hombres<sup>4</sup>. Se ha observado que tanto el componente genético como los factores medioambientales son importantes para la aparición de los TCA<sup>5</sup>. Además se han relacionado con un alto riesgo de morbilidad con otros desórdenes psiquiátricos (particularmente el desorden obsesivo-compulsivo) y un alto riesgo de muerte prematura por suicidio o como consecuencia de alteraciones fisiológicas debidas a la mala alimentación<sup>6</sup>.

Los estudios en distintos países demuestran que la AN se presenta entre 0.1% y 1.9% de la población general; la BN entre 1% y 5%<sup>7-10</sup>.

Las características sociodemográficas de la población estudiantil universitaria permiten suponer que existen casos de TCA en porcentaje mayor al de la población general, según una investigación avalada por el Servicio de Epidemiología del Instituto de Salud Pública de la Comunidad de Madrid<sup>11</sup>. En el ámbito universitario se presentan varios factores de riesgo para sufrir TCA como son: las crisis depresivas, el estrés, la ansiedad, etc., además esta población se halla entre las edades de riesgo que son de 12 a 25 años<sup>12</sup>. En los países occidentales industrializados, la frecuencia de los TCA ha sido mayor durante las últimas tres décadas<sup>8-10</sup> y la edad de inicio se ha hecho más temprana<sup>7,13,14</sup>.

Existen pocos estudios epidemiológicos del riesgo de padecer desórdenes alimentarios en adolescentes y adultos jóvenes en países desarrollados y en América Latina<sup>15,16</sup>; con lo cual se crea la necesidad de desarrollar estrategias de filtro (tamización) y diagnóstico temprano.

Debido a que los TCA producen alteraciones graves en el organismo que pueden llevar a la muerte, es lícito hablar de la existencia de un problema de Salud Pública; por tanto, se necesita saber la situación presente de los TCA en Colombia, donde su frecuencia es poco conocida y sólo existen algunos informes de casos clínicos y estudios en universitarios<sup>17-20</sup>. Con esta investigación se pretende fijar las dimensiones del problema en un grupo de población universitaria del Valle del Cauca y con ello contribuir a una aproximación de este asunto en Colombia.

Los objetivos del presente estudio es establecer las dimensiones del problema de los TCA en la población universitaria mediante una prueba de filtro aplicada a los estudiantes de primero y segundo años de medicina de la Universidad del Valle. Adicionalmente, evaluar los factores asociados con el resultado positivo en una nueva prueba de tamizaje.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de corte transversal en el período febrero-junio del año 2005 en estudiantes de la Facultad de Salud pertenecientes a segundo y cuarto semestres de medicina de la Universidad del Valle en Cali, Colombia. Se seleccionaron estos semestres, para que los conocimientos sobre psiquiatría adquiridos en semestres superiores no sesgaran los resultados de la encuesta. A los partici-

pantes no se les dieron informes sobre los trastornos de la alimentación para no introducir un sesgo en los datos. El estudio se orientó a todos los estudiantes de los semestres mencionados, sin utilizar una muestra. Los criterios de inclusión fueron: la vinculación a la universidad en categoría de estudiante y el consentimiento de participación voluntaria. Así, 87.9% de los estudiantes de estos semestres se incluyeron en la investigación, para un total de 174 participantes.

El Comité Institucional de Ética Humana de la Facultad de Salud de la Universidad del Valle en abril de 2005, aprobó el protocolo del estudio. Además todos los participantes de esta investigación firmaron un consentimiento informado donde se explicaban sus objetivos.

Los participantes diligenciaron un cuestionario que se distribuyó en los salones de clase, el cual incluía los datos demográficos y la encuesta de evaluación del comportamiento alimentario (ECA)<sup>21</sup>. La ECA es un instrumento de desarrollo reciente, con 32 preguntas para evaluar la existencia de los criterios diagnósticos en los trastornos alimentarios, mediante el uso de frases afirmativas que describen comportamientos, hábitos, actitudes, conceptos e ideas acerca de la alimentación, la figura y peso corporales y los métodos de control de los mismos.

De las 32 preguntas, 27 son de escogencia múltiple con una sola opción entre cuatro enunciados, cuya puntuación es de 0 a 3; la puntuación 0 ó 1 es normal, y un puntaje de 3 indica una alta probabilidad de padecer un TCA. En tres preguntas se puede marcar de 1 a 6 opciones con una puntuación aditiva. Existen dos preguntas donde la negación es 0 y la afirmación es 1. En caso de omitir una respuesta a cualquiera de las preguntas, se le asignan 0 puntos. Cuando, a pesar de la instrucción, se respondían dos o más opciones, se consideró válido el mayor valor.

La máxima puntuación posible de la ECA es de 94 puntos y la mínima de 0. El punto de corte recomendado para clasificar una persona con alta probabilidad de padecer un TCA, es un puntaje mayor o igual a 24<sup>21</sup>. Como la ECA es una prueba de filtro, es necesaria la valoración posterior por parte del médico psiquiatra (como prueba confirmatoria) para determinar si el sujeto padece o no un TCA y de qué tipo. Adicionalmente, a los participantes se les preguntó el peso corporal deseado y el peso durante el último año.

Las investigadoras, que antes habían sido entrenadas en el Departamento de Nutrición de la Universidad del Valle, y con previa calibración de los instrumentos de

**Cuadro 1**  
**Clasificación del índice de masa corporal según OMS**

Tipo	Explicación	Valores
A	Bajo peso	<18.5
B	Normal	18.5-24.9
C	Sobrepeso	25-29.9
D	Obesidad G I	30-34.9
E	Obesidad G II	35-39.9
F	Obesidad G III	>40

medida, tomaron las medidas antropométricas directamente. El peso se puede relacionar con la talla mediante el índice de masa corporal (IMC) o índice de Quetelet<sup>30</sup>, que se obtiene al dividir el peso en kilogramos entre la talla en metros al cuadrado  $IMC = \text{peso (kg)} / \text{talla (m)}^2$ . En este trabajo se utilizó la clasificación del IMC de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (Cuadro 1) y aunque el IMC es una medida indirecta de adiposidad, es el método más utilizado para calibrar la obesidad.

Se calculó la diferencia entre el peso durante el último año y el peso actual (los valores negativos indican una disminución de peso) y la diferencia entre el peso deseado y el peso actual (los valores negativos indican un deseo de menor peso). Se hizo un análisis bivariado mediante la prueba  $\chi^2$  y la prueba t de Student para muestras independientes y también un análisis de regresión logística múltiple, considerando el resultado positivo de la ECA como variable dependiente. Para todos los análisis, se calcularon intervalos de confianza de 95% ( $IC_{95\%}$ ). El programa utilizado fue Intercooled STATA 8<sup>©22</sup>.

Cuando se aplica una prueba de filtro como la ECA en una población, la proporción de personas con resultados positivos en la prueba no se puede utilizar como estimativo de la prevalencia de un padecimiento en esa población, porque generalmente la sensibilidad y la especificidad de estas pruebas son menores a 100%. De esta forma, la proporción de individuos con un resultado positivo incluye casos que son falsos positivos y excluye casos que son falsos negativos; por tanto, para calcular la prevalencia de una enfermedad a partir de pruebas de filtro, se requiere ajustar por la mala clasificación derivada de la sensibilidad y especificidad de la prueba que se emplea. Inicialmente, Gart y Buck<sup>28</sup> propusieron una fórmula para realizar este ajuste, con el inconveniente que arroja resultados negativos y por encima de la unidad (la prevalencia tiene valores

entre 0 y 1). Para corregir este problema, Lew y Levy<sup>29</sup> propusieron un estimador bayesiano que tuviera en cuenta los límites de la prevalencia. Después, Karaagaoglu<sup>23</sup> desarrolló un método para calcular un estimador bayesiano aproximado de la prevalencia poblacional real, mediante una función logística cuyo resultado es el estimador, que se calcula a partir de la proporción de casos positivos de la prueba. Los coeficientes  $b_0$  y  $b_1$  de la función logística varían según el tamaño de la muestra y la sensibilidad y especificidad de la prueba. En su artículo, Karaagaoglu calcula estos coeficientes para tamaños de muestra entre 20 y 200, y para valores de sensibilidad y especificidad entre 70% y 90%. Estos coeficientes y la proporción de casos positivos a partir de la prueba de filtro, se aplican a la función logística para estimar la prevalencia poblacional de la enfermedad.

## RESULTADOS

El grupo de estudio fue de 174 estudiantes de primero y segundo años de medicina de la Universidad del Valle. El promedio de edad para la población fue 19.4 años con una desviación estándar (DE) de 3.6. El mayor número de estudiantes estaba dentro del rango de edad de 15 a 19 años con 117 estudiantes (67.2%) (Cuadro 2). En cuanto al género, hubo 92 mujeres (53%) y 82 hombres (47%).

**Medidas antropométricas.** Se encontró que los hombres tuvieron una estatura promedio de 173.39 cm (DE 6.75), un peso de 68.35kg (DE 12.23) y un IMC de 22.78 (DE 3.63). En las mujeres la estatura promedio fue 161.54cm (DE 6.54), el peso 56.47 kg (DE 9.62) y el IMC 21.82 (DE 3.48). Según la distribución del IMC por género, se encontró que 11 mujeres (6.32%) estaban en el rango de bajo peso y 9 mujeres (9.8%) están en el rango de sobrepeso; al contrario, en el grupo de los hombres, 7 (8.5%) estaban en el rango de bajo peso y 16 (9.19%) se ubicaban en el rango de sobrepeso.

**Resultados obtenidos en la ECA.** A partir de los resultados de la aplicación de la encuesta, se determinó el porcentaje de ECA con puntaje positivo. Del grupo total de estudio la puntuación promedio en la ECA fue 23.37 con una DE 9.81 y un rango de 7 a 65; la puntuación promedio en la ECA para las mujeres fue 26.6 con un rango de puntuación de 9 a 65, y para los hombres el promedio fue 19.6 con un rango de 7 a 40. En el filtro realizado, el porcentaje de participantes con ECA positiva (puntaje  $\geq 24$ ) fue 39.7% (69 estudiantes). El grupo de edad entre

**Cuadro 2**  
Distribución por edad y género de la población estudiada

Rango de edad	Femenino	Masculino	Total	%
15-19	63	54	117	67.2
20-24	24	20	44	25.3
25-29	3	4	7	4
35-39	1	0	1	0.6
50-54	0	1	1	0.6
NR*	1	3	4	2.3
Total	92	82	174	100.0

\* No responde

**Cuadro 3**  
Resultados de la ECA según grupo de edad

Rango de edad	ECA positiva ( $\geq 24$ ) Casos	%
15-19	53	45.3
20-24	14	31.8
25-54	1	11.1
NR *	1	25.0

\* No responde

**Cuadro 4**  
Resultados de la ECA según género

Género	ECA negativa ( $\leq 23$ ) N=105 (%)	ECA positiva ( $\geq 24$ ) N=69 (%)	Total
Femenino	45	47	92
Masculino	60	22	82
Total	105	69	174

15 a 19 años tuvo la mayor proporción de personas con ECA positiva: 45.3% (Cuadro 3).

De los casos con ECA positiva, 47 eran mujeres (68.1%) y 22 hombres (31.9%) para una razón mujer: hombre de 1.91. El  $\chi^2$  de homogeneidad para la distribución de ECA positiva por género (Cuadro 4) fue 10.66 ( $p=0.0011$ ) e indica que existe una asociación entre los resultados de la ECA y el género. En el grupo de estudiantes con una ECA positiva, las mujeres tuvieron un promedio de puntuación de 34.5, mientras que los hombres tuvieron un promedio de 28.4; diferencia que no es estadísticamente significativa ( $t$  de Student,  $p=0.863$ ).

**Cuadro 5**  
**Modelo explicativo de resultado positivo en la ECA**

Variables en el modelo	B	p	OR	OR IC 95%	
				Inf.	Sup
Género femenino	1.01	0.009	2.74	1.29	5.85
Edad	-0.13	0.138	0.88	0.74	1.04
Categorías de cambio de peso real		0.153			
Disminución de peso	0.79	0.133	2.20	0.79	6.15
Aumento de peso	-0.14	0.775	0.87	0.33	2.26
Deseo de cambio de peso significativo ( $\pm 10\%$ )		0.043			
Deseo de menor peso ( $\geq 10\%$ )	3.20	0.014	24.65	1.92	316.91
Deseo de mayor peso ( $\leq 10\%$ )	-0.72	0.654	0.49	0.02	11.41
Cambio de peso real (%) por deseo de cambio de peso		0.061			
Cambio de peso real (%) por deseo de menor peso	0.14	0.061	1.15	0.99	1.32
Diferencia de peso deseada (% absoluto) por deseo de cambio de peso significativo ( $\pm 10\%$ )		0.102			
Diferencia de peso deseada por deseo de menor peso ( $\geq 10\%$ )	-0.22	0.034	0.81	0.66	0.98
Diferencia de peso deseada por deseo de mayor peso ( $\leq 10\%$ )	-0.02	0.820	0.98	0.82	1.17

B = Coeficiente estimado

Se realizó un análisis de regresión logística para establecer las variables asociadas con una puntuación positiva en la ECA. El modelo explicativo final se observa en el Cuadro 5. Este modelo presenta las razones de oportunidad (OR) de obtener una puntuación positiva en la ECA ajustadas por las otras variables del modelo. Se encontraron OR significativas para el género femenino (OR: 2.74 IC<sub>95%</sub>: 1.3%-5.8%), para el deseo de disminución de peso significativo, mayor a 10% (OR: 24.65 IC<sub>95%</sub>: 1.9%-316.9%) y para la interacción entre el deseo de disminución de peso mayor a 10% y la diferencia porcentual de peso deseada, expresada como su valor absoluto (OR: 0.81 IC<sub>95%</sub>: 0.6%-0.9%). Otras variables incluidas en el modelo fueron: edad, categorías de cambio de peso en el último año (aumento, disminución), deseo de mayor peso y deseo de cambio significativo de peso (mayor a 10% del peso actual). Las siguientes variables se consideraron en la regresión, pero no se las incluyó en el modelo: IMC, categorías del IMC y cambio significativo de peso en el último año (mayor a 10%).

Se encontró que la dirección del deseo de cambio de peso (aumento o disminución) modula la relación entre el

valor absoluto del deseo de cambio de peso (expresado como porcentaje del peso actual) y la puntuación positiva en la ECA; lo cual se observa en los términos de interacción del modelo del Cuadro 5. Pero solamente las variables relacionadas con el deseo de disminución de peso son significativas a un nivel de 90% ( $p < 0.10$ ), ya sea que estén aisladas o en una interacción de variables (Cuadro 5). Por consiguiente, se plantea que el deseo de cambio de peso implica una interacción cualitativa con las otras variables del modelo; por tanto, se realizaron regresiones logísticas adicionales separando las personas que deseaban disminuir de peso (88 casos) y las que no (81 casos). De esta forma, para las personas que desean disminuir de peso, el puntaje positivo en la ECA se asocia con el género femenino (OR: 2.21 IC<sub>95%</sub>: 0.8-5.9), con la disminución de peso en el último año (OR: 4.95 IC<sub>95%</sub>: 0.95-25.71) y con el deseo de una disminución de peso mayor a 10% del peso actual (OR: 3.54 IC<sub>95%</sub>: 1.3-9.8). Por otro lado, para las personas que desean aumentar de peso o continuar con su peso actual, el puntaje positivo en la ECA se asocia con el género femenino (OR: 3.47 IC<sub>95%</sub>: 1.2-10.2), y con la edad (OR: 0.86 IC<sub>95%</sub>: 0.6-1.1).

También se estimó la prevalencia de los TCA a partir

**Cuadro 6**  
Resultado de la ECA y prevalencia estimada de TCA

Género	ECA positiva (%) (IC 95%)	Prevalencia estimada de TCA (%)
Mujeres	51.1 IC=41.5-61.6	44.1 IC=30.5-59.0
Hombres	26.8 IC=17.9-37.9	9.6 IC=0.0-25.4
Total	39.7 IC=32.4-47.3	27.9 IC=17.6-38.7

de la ECA, según la fórmula de Karaagaoglu explicada en los materiales y métodos<sup>23</sup>. Para estimar la prevalencia de los TCA, se tienen en cuenta la sensibilidad (90.5%) y la especificidad (80%) de la ECA. Estos resultados se observan en el Cuadro 6, obteniéndose una prevalencia estimada de TCA de 44.1% en mujeres y 9.6% en hombres, con una razón de prevalencias mujer/hombre de 4.6.

Por último, al evaluar el IMC de la población con ECA positivo se encontró que la mayoría estaba dentro del rango normal con 65.2%, mientras que 17.4% estaban en el rango de bajo peso (Cuadro 7).

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos con la aplicación de la ECA mostraron que 39.7% de los estudiantes que participaron en el estudio tuvieron una alta probabilidad de padecer un TCA, indicada por el puntaje positivo en la prueba de filtro, con una proporción de 51.1% en las mujeres y 26.8% en los hombres. En una investigación similar, realizada por la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) en la que participaron 2,386 alumnos (31.4% hombres y 67.9% mujeres) entre 18 y 30 años, se encontró que el porcentaje de la población universitaria con alta probabilidad de desarrollar un TCA era 14.9% en hombres y 20.8% en mujeres<sup>11</sup>. En otro estudio realizado en la Universidad Autónoma de Bucaramanga, en el año 2004 con 385 estudiantes entre 1,587 elegibles de 6 facultades, se encontró que 149 (38.7%) estudiantes mujeres fueron positivas en la puntuación del cuestionario SCOFF para los trastornos de la conducta alimentaria<sup>18</sup> y en un estudio en Bogotá 51.1% de los participantes tuvieron un resultado positivo para la prueba de filtro de TCA<sup>18</sup>. En esta investigación, la proporción de tamizaje positivo para

**Cuadro 7**  
IMC de la población con ECA positivo

IMC	Género		Total	
	Femenino	Masculino	N	%
Bajo peso	10	2	12	17.4
Normal	31	14	45	65.2
Sobrepeso	5	4	9	13.0
Obesidad GI	1	2	3	4.4
Total	47	22	69	100.0

TCA, se encuentra entre los resultados de Bucaramanga y Bogotá; y es más alta que la proporción encontrada en el estudio de Madrid; lo que indica la gravedad del problema de los TCA en Colombia.

La diferencia entre los resultados de este estudio y otros, se puede explicar también porque en cada uno se utilizaron diferentes pruebas de filtro para los trastornos de la conducta alimentaria, en las cuales la valoración de las preguntas respecto a la imagen corporal varía. También hay que tener en cuenta las diferencias culturales entre los países y entre las ciudades donde se hicieron los estudios. Adicionalmente, en España se han hecho intervenciones frente al problema de los TCA que pueden modificar los resultados de los estudios de filtro<sup>11</sup>.

Cuando se observa la magnitud de los puntajes de la ECA en este estudio, se establecen claras diferencias entre géneros: los hombres obtuvieron puntajes de 7 a 40, en tanto las mujeres presentaron puntajes con un rango más amplio, de 9 hasta 65. Esta diferencia coincide con la mayor prevalencia de TCA en el género femenino.

Los TCA presentan una prevalencia anual de 0.5% a 1% en la población general, y una incidencia por año de un caso por cada 1000 mujeres de 13 a 18 años de edad<sup>14</sup>. Las manifestaciones de los desórdenes alimentarios emergen comúnmente en la mitad de la adolescencia, antes del desarrollo de un síndrome completo, con una prevalencia de 0.5% para AN y 1% para BN<sup>24</sup>, como lo muestra un estudio en Inglaterra donde la prevalencia de AN fue 0.4%, con una razón mujer:hombre de 9:1 y para bulimia nerviosa la prevalencia fue 1%, con una relación 30:1<sup>25</sup>. En este trabajo se evidenció la edad de inicio temprana de estos trastornos, pues el grupo de edad con la mayor proporción de casos de ECA positiva fue el de 15 a 19 años (45.3%).

En este estudio la prevalencia estimada de TCA fue 27.9% (IC<sub>95%</sub> = 17.6-38.7). A este cálculo lo afecta la baja

especificidad de la prueba en comparación con su sensibilidad; aunque se debe destacar que la prevalencia estimada es inferior a la proporción de estudiantes con prueba de filtro positiva (39.7%).

Se encontró que hay una mayor oportunidad de sufrir de TCA en las mujeres (OR ajustado: 2.74 IC<sub>95%</sub> = 1.3-5.8), lo que concuerda con la literatura<sup>4</sup>. Además, el deseo de una disminución de peso mayor a 10% del peso actual está fuertemente relacionado con la oportunidad de un puntaje positivo de la ECA, como se observa en el valor del OR ajustado: OR: 24.65 (IC<sub>95%</sub>: 1.9-316.9). En este estudio se utilizó 10% del peso actual como punto de corte para los cambios significativos en el peso o en el deseo de cambio de peso; pero la literatura sobre los TCA no es concluyente sobre estos puntos de corte para definir niveles de mayor o menor riesgo de TCA<sup>31-34</sup>; incluso las medidas para determinar los cambios antropométricos significativos no son las mismas en todos los estudios, pues a veces el criterio es el IMC<sup>33</sup> y en otras ocasiones el punto de comparación es el promedio del peso poblacional pareado<sup>34</sup>. La ECA contiene una pregunta sobre el cambio de peso, pero se formula en términos absolutos para cifras fijas (2 y 5 kg) y no en términos relativos (porcentaje del peso), lo que implica que estos cambios serán significativos según el peso inicial y la estatura de cada persona. Estos hallazgos indican la necesidad de estudios adicionales para definir estos puntos de corte y ajustar así los instrumentos utilizados para el tamizaje y la detección temprana de los TCA.

El OR de 0.81 (IC<sub>95%</sub>: 0.6-0.9) para la interacción entre el deseo de disminución de peso (mayor a 10%) y la diferencia porcentual de peso deseada (valor absoluto) indica que para las personas que desean una disminución de peso significativa, la oportunidad de obtener un puntaje positivo en la ECA cambia por un factor de 0.81 por cada kilogramo de peso que se quiere disminuir respecto al peso actual. Este valor del OR significa que a mayor deseo de disminución de peso, menor es la oportunidad de tener una ECA positiva; pero este resultado no es coherente a pesar de ser estadísticamente significativo. Este hallazgo se puede explicar porque el número de personas en este estudio es relativamente pequeño (174 participantes) para permitir evaluar de modo satisfactorio las interacciones entre las variables del modelo. De esta forma, solamente 17.2% de los participantes (29 de 169 con este dato) deseaban una disminución de peso significativa. Sin embargo, se debe destacar que 52.1% (IC<sub>95%</sub>: 44.8%-59.8%)

de los participantes (88 de 169) deseaban un peso menor al actual, lo que indica una alta prevalencia de inconformidad con el peso corporal en el grupo de estudio.

Asimismo, los modelos individuales según la dirección del deseo de disminución de peso contienen variables explicativas diferentes: un puntaje positivo de la ECA se asocia con el género femenino (OR: 2.2 IC<sub>95%</sub>: 0.8-5.9), con la disminución de peso en el último año (OR: 4.95 IC<sub>95%</sub>: 0.9-25.7) y con el deseo de una disminución de peso mayor a 10% del peso actual (OR: 3.54 IC<sub>95%</sub>: 1.3-9.8). En contraste, para las personas que desean aumentar de peso o continuar con su peso actual, el puntaje positivo en la ECA se asocia con el género femenino (OR: 3.47 IC<sub>95%</sub>: 1.2-10.2), y con la edad (OR: 0.86 IC<sub>95%</sub>: 0.7-1-1). Este hallazgo indica que los TCA identificados por la ECA son de naturaleza distinta, y precisamente una de las variables que permite diferenciarlos es la dirección del deseo de cambio de peso. Esta consideración se debe tener en cuenta al interpretar los resultados de la ECA. Además, la ECA es un instrumento de desarrollo reciente<sup>21</sup> y puede ser necesario que se deban incluir preguntas suplementarias a fin de identificar tipos específicos de TCA; para lo cual se deben desarrollar estudios psicométricos y de validación adicionales.

La prevalencia estimada de TCA en las mujeres fue 44.1% (IC<sub>95%</sub>: 30.5%-59%) e indica la gravedad de este problema en el género femenino. Pero no se debe dejar a un lado la población masculina, pues entre los hombres, la incidencia de TCA parece ir en aumento en los últimos años<sup>4</sup> y en este estudio la relación mujer:hombre con ECA positiva fue de 2:1, aunque la razón de prevalencias estimadas fue 4.6. Por tanto, se deben realizar nuevas investigaciones para conocer la realidad de este problema en los hombres.

Una alta proporción de estudiantes con comportamientos alimentarios anormales y una percepción alterada del cuerpo, con frecuencia se pueden diagnosticar como personas que tienen un desorden alimentario atípico, al considerar que su IMC está dentro del rango normal sin poderlos clasificar en alguna de las categorías propuestas por el DSM IV<sup>12,26,27</sup>; estos hallazgos se evidenciaron en la investigación, pues casi todos los estudiantes con ECA positiva (65.2%) se encontraban en el rango normal del IMC, e incluso 17.4% tenían obesidad o sobrepeso (Cuadro 6), por lo cual se deben desarrollar nuevas estrategias que permitan evaluar a los individuos con tales características. Los resultados de este y otros estudios sugieren la

existencia de un importante problema de TCA en los estudiantes universitarios en Colombia, situación que amerita adelantar programas de prevención, detección temprana y tratamiento orientados a esta población. También se requieren investigaciones adicionales para caracterizar este problema en otros tipos de población en el país.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores del presente estudio desean expresar sus más sinceros agradecimientos a los doctores María Adelaida Arboleda, psiquiatra del Hospital Psiquiátrico Universitario del Valle, a María Isabel Gutiérrez y a Edgar J. Muñoz del Instituto CISALVA de la Universidad del Valle, por su asesoramiento y colaboración.

## REFERENCIAS

1. Becker A, Grinspoon S, Klinbanski A. Eating disorders. *N Engl J Med* 1999; 340: 1092-1098.
2. Fairburn CG, Harrison PJ. Eating disorders. *Lancet* 2003; 361: 407-416.
3. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM IV)*. 4<sup>th</sup> ed. Washington: American Psychiatric Association; 1994.
4. Morandé G, Celada J, Casas J. Prevalence of eating disorders in a Spanish school-age population. *J Adolesc Health* 1999; 24: 212-219.
5. Yager J. Weighty perspectives: contemporary challenges in obesity and eating disorders. *Am J Psychiatry* 2000; 157: 851-853.
6. Miotto P, De Coppi M, Frezza M, Preti A. The spectrum of eating disorder: prevalence in an area of Northeast Italy. *Psychiatry Res* 2003; 119: 145-154.
7. Kendlerd KS, MacLean C, Neale M, Kessler R, Heath A, Eaves L. The genetic epidemiology of bulimia nervosa. *Am J Psychiatry* 1991; 148: 1627-1637.
8. Hsu G. Epidemiology of the eating disorders. *Psychiatr Clin North Am* 1996; 19: 681-700.
9. Hoek HW. Review of the epidemiological studies of eating disorders. *Psychiatry* 1993; 5: 61-74.
10. Lucas AR, Beard CM, Ofallon WM, Kurland LT. 50-year trends in the incidence of anorexia nervosa in Rochester, Minn: a population-based-study. *Am J Psychiatry* 1991; 148: 917-922.
11. Sepúlveda R, Gandarillas A, Carrobes JA. Prevalencia de trastornos del comportamiento alimentario en la población universitaria. *Psiquiatría.com* [en línea] 2004 (fecha de acceso octubre de 2004); 8 (2). URL disponible en: <http://www.psiquiatria.com/psiquiatria/revista/130/14984/?++interactivo>
12. Rodríguez A, Novalbos JP, Martínez JM, Ruiz MA, Fernández JR, Jiménez D. Eating disorders and altered eating behaviors in adolescents of normal weight in a Spanish city. *J Adolesc Health* 2001; 28: 338-345.
13. Garfinkel PE, Lin E, Goering P, Spegg C, Goldbloom DS, Kennedy S, et al. Bulimia nervosa in a Canadian community sample: prevalence and comparison of subgroups. *Am J Psychiatry* 1995; 152: 1052-1058.
14. Dorian BJ, Garfinkel PE. The contributions of epidemiologic studies to the etiology and treatment of the eating disorders. *Psychiatr Ann* 1999; 29: 187-192.
15. Moya T, Fleitlich-Bilyk B, Goodman R. Brief report: Young people at risk for eating disorders in Southeast Brazil. *J Adolesc* 2006; 29: 1-5.
16. Pinkston M, Martz D, Domer F, Curtin L, Bazzini D, Smith L, et al. Psychological, nutritional, and energy expenditure differences in college females with anorexia nervosa vs comparable- mass controls. *Eat Behav* 2001; 2: 169-181.
17. Ángel LA, Vásquez R. Trastornos del comportamiento alimentario. Características clínicas y evolución. *Acta Med Colomb* 1995; 20: 14-21.
18. Rueda GE, Díaz LA, Campo A, Barros JA, Ávila GC, Oróstegui LT. Validación de la encuesta SCOFF para tamizaje de trastornos de la conducta alimentaria en mujeres universitarias. *Biomedica* 2005; 25: 196-202.
19. Ángel LA, Vásquez R, Chavarrro K, Martínez LM, García J. Prevalencia de trastornos del comportamiento alimentario (TCA) en estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia, sede Santafé de Bogotá. *Acta Med Colomb* 1997; 22: 111-119.
20. Lewinsohn PM, Striegel-Moore RH, Seeley JR. Epidemiology and natural course of eating disorders in young women from adolescence to young adulthood. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2000; 39: 1284-1292.
21. Ángel LA, Vásquez R, Martínez LM, Chavarrro K, García J. Comportamiento alimentario. *Rev Colomb Psiquiatr* 2000; 29: 43-47.
22. Intercooled STATA 8. Copyright 1984-2005. StataCorp. College Station, Texas, USA.
23. Karaagaoglu E. Estimation of the prevalence of a disease from screening tests. *J Med Sci* 1999; 29: 425-430.
24. Patton GC, Selzer R, Coffey C, Carlin JB, Wolfe R. Onset of adolescent eating disorder: Population based cohort study over 3 years. *BMJ* 1999; 318: 765-768.
25. Nicholls D, Viner R. Eating disorders and weight problems. *BMJ* 2005; 330: 950-953.
26. Bulik CM, Sullivan PF, Kendler KS. An empirical study of the classification of eating disorder. *Am J Psychiatry* 2000; 157: 886-895.
27. Williamson DA, Womble LG, Smeets M, Netemeyer RG, Thaw JM, Kutlesic V, et al. Latent structure or eating disorder symptoms: a factor analytic and taxometric investigation. *Am J Psychiatry* 2002; 159: 412-418.
28. Gart JJ, Buck AA. Comparison of a screening test and a reference test in epidemiologic studies. II. A probabilistic model for the comparison of diagnostic tests. *Am J Epidemiol* 1966; 83: 593-602.
29. Lew RA, Levy PS. Estimation of prevalence on the basis of screening tests. *Stat Med* 1989; 8: 1225-1230.
30. Puche R. El índice de masa corporal y los razonamientos de un astrónomo. *Medicina* (Buenos Aires) 2005; 65: 361-365.
31. Fichter MM, Doerr P, Pirke KM, Lund P. Behavior, attitude, nutrition and endocrinology in anorexia nervosa: a longitudinal study in 24 patients. *Acta Psychiatr Scand* 1982; 66: 429-444.
32. Mehler PS, Krantz M. Anorexia nervosa medical issues: A review. *J Womens Health* 2003; 12: 331-340.
33. Hotta M, Shibasaki T, Sato K, Demura H. The importance of body weight history in the occurrence and recovery of osteoporosis in patients with anorexia nervosa: evaluation by dual X-ray absorptiometry and bone metabolic markers. *Eur J Endocrinol* 1998; 139: 276-283.
34. Watson TL, Andersen AE. A critical examination of amenorrhea and weight criteria for anorexia nervosa. *Acta Psychiatr Scand* 2003; 108: 175-182.