



# INVESTIGACIÓN ORIGINAL

## PREVALENCIA DE TRASTORNOS DEL COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO (T.C.A) EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO

Eating disorders prevalence in high school students

Luis Alberto Ángel<sup>1</sup>, Luz Marina Martínez<sup>2</sup>, María Teresa Gómez<sup>3</sup>

1. *Profesor Titular. Unidad de Gastroenterología, Departamento de Medicina Interna, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Jefe Departamento de Nutrición, Fundación Cardioinfantil-Instituto de Cardiología.*
2. *Médico Psiquiatra, Psiquiatra de niños y adolescentes, Hospital de la Victoria, Bogotá D.C. Psiquiatra Hospital Santa Matilde, Madrid, Cundinamarca.*
3. *Psicóloga, Fundación Cardioinfantil-Instituto de Cardiología.*

Correspondencia: [laangela@unal.edu.co](mailto:laangela@unal.edu.co)

### Resumen

**Antecedentes.** El manual para estadística de diagnósticos en psiquiatría de la Asociación Americana de Psiquiatría, reconoce que existen varios tipos de trastornos mentales relacionados con la comida y que comparten entre ellos una intensa preocupación por el peso, los alimentos y las alteraciones de la figura corporal. La categoría diagnóstica se llama trastornos del apetito, pero es más preciso denominarlos como trastornos del comportamiento alimentario y se subdividen en anorexia nerviosa, bulimia nerviosa y los trastornos no especificados.

**Objetivos.** Determinar la prevalencia de los trastornos de comportamiento alimentario en escolares de Bogotá y Sogamoso, su relación con estados de depresión, ansiedad, estrato socioeconómico y utilidad de la encuesta de comportamiento alimentario.

**Material y métodos.** Los alumnos de secundaria de siete colegios que aceptaron participar, respondieron la encuesta de comportamiento alimentario. Aquellos con puntuación mayor que 22 y a un número equivalente y aleatorio con puntuación menor que 23 fueron reencuestados y entrevistados para diagnóstico de

trastornos de comportamiento alimentario. Todos respondieron encuestas de depresión, ansiedad y test de figura corporal.

**Resultados.** Se encuestaron 2770 escolares, 708 se reencuestaron y entrevistaron, con prevalencia de anorexia nerviosa de 0.28 por ciento, bulimia nerviosa 3.25 por ciento y trastornos de comportamiento alimentario no especificados 33.6 por ciento. Los escolares con trastornos de comportamiento alimentario tuvieron puntuaciones mayores de ansiedad como rasgo y mayor deseo de bajar de peso. No hubo diferencias por estrato socioeconómico.

**Conclusiones.** La prevalencia de trastornos de comportamiento alimentario en escolares son acordes con la literatura sin diferencias por estrato pero con rasgos de ansiedad mayores. La encuesta de comportamiento alimentario es útil para tamización de trastornos de comportamiento alimentario.

**Palabras clave:** prevalencia, estudiantes, anorexia, bulimia, trastornos de la conducta alimentaria, tamizaje masivo.

Ángel L, Martínez L, Gómez M. Prevalencia de trastornos del comportamiento alimentario (T.C.A) en estudiantes de bachillerato. *Rev.Fac.Med.* 2008;56: 193-210.



### Summary

**Background.** The manual for statistics of diagnoses in psychiatry of the American Association of Psychiatry, recognizes various types of mental disorders related to eating exist and that share among them an intense worry by the weight, the food and the alterations of the corporal figure. The diagnostic category is called inconveniences of the appetite, but is more I need to call them as inconveniences of the eating behavior and they are subdivided in anorexia nervosa, nervous bulimia and the inconveniences done not specify.

**Objective.** To establish the eating disorders prevalence in scholar students of Bogotá and Sogamoso and their association with depression, anxiety, body image disorder and the socioeconomic status, and utility of the alimentary behavior questionnaire.

**Materials and methods.** Questionnaires for alimentary behavior, depression, anxiety and body image tests were applied to the students of secondary at seven schools who accepted to participate. Those with score greater than 22 in alimentary behavior questionnaire and to an

equivalent and random number with score smaller than 23 who accepted were interviewed for eating disorders diagnosis and the tests were applied again.

**Result.** The 2770 students were at first evaluated and 708 were interviewed and responded the test again. The eating disorders prevalences were: anorexia nervosa 0,28 percent, bulimia nervosa 3,25 percent and non specified eating disorders 33,6 percent. The students with eating disorders had greater scores of anxiety greater desire to lower their weight. There were no differences by socioeconomic layer or depression score.

**Conclusions.** The prevalences of eating disorders in students agreed with literature without differences by socio-economical status but with greater anxiety. Alimentary behavior questionnaires are useful for eating disorders screening in scholars.

**Key words:** prevalence, students, anorexia, bulimia, eating disorders, mass screening.

Ángel L, Martínez L, Gómez M. Eating disorders prevalence in high school students. *Rev.Fac.Med.* 2008;56: 193-213.

### Introducción

El manual para estadística de diagnósticos en psiquiatría de la Asociación Americana de Psiquiatría (D.S.M.-IV) (1), reconoce que existen varios tipos de trastornos mentales relacionados con la comida y que comparten entre ellos una intensa preocupación por el peso, los alimentos y las alteraciones de la figura corporal. La categoría diagnóstica se llama trastornos del apetito, pero nos parece más preciso denominarlos como trastornos del comportamiento alimentario (TCA) y se subdividen en anorexia nerviosa (AN), bulimia nerviosa (BN) y los trastornos no especificados (NOES). Dentro del manual, también se establece para cada uno de los trastornos, criterios que tratan de estandarizar el diagnóstico.

La anorexia nerviosa es un trastorno mental que se caracteriza por una importante y deliberada pérdida de peso, intenso temor a la obesidad y alteraciones en la percepción de la figura corporal y el peso. La bulimia nerviosa es un síndrome de episodios incontrolados de ingesta de comida seguidos por vómito autoinducido, uso de laxantes y otros métodos dirigidos a prevenir el aumento de peso. Los trastornos no especificados son una categoría que recoge las alteraciones en el comportamiento alimentario que no llenan los criterios para anorexia y bulimia nerviosa, algunos estudiosos de los trastornos de comportamiento alimentario, recomiendan tener en cuenta dentro de este grupo únicamente los casos que figuran en el DSM-IV, para así facilitar el estudio de la nosología y el contexto cultural de la anorexia nerviosa (2).

Los trastornos del comportamiento alimentario fueron considerados por mucho tiempo como enfermedades de países occidentales industrializados (3), más prevalentes en las mujeres, de raza blanca (4,5). En los últimos tiempos se ha incrementado significativamente los estudios tendientes a establecer la prevalencia de estos trastornos y se han encontrado limitaciones metodológicas, que pasan por los diversos cambios en los criterios utilizados para el diagnóstico, hasta la dificultad de revisar los registros realizados con anterioridad ya que muchos de ellos se encuentran incompletos a la luz del conocimiento actual (6).

Se reconoce que anorexia y bulimia nerviosa juntos afectan a cerca del 3 por ciento de las mujeres a lo largo de la vida, estos trastornos se afirma, que afectan en un 90 por ciento a 95 por ciento de los casos a mujeres (7). En relación a la anorexia nerviosa se dice que la mayoría de los casos ocurren en mujeres jóvenes, pero que el 5-10 por ciento de las personas que se presentan a solicitar tratamiento son hombres (6). La incidencia de anorexia nerviosa reportada por algunos autores es de 6.8 por 100.000 personas (6), otros reportan 20.2 casos por 100.000 o 0.02 por ciento de la población total (7) y la de la bulimia nerviosa es de 6.6 por 100.000 en zonas rurales, de 19.9 en áreas urbanas y de 37.9 en ciudades de más de 100.000 habitantes (6,9).

La prevalencia de anorexia nerviosa está cerca del 0.5 por ciento al 1 por ciento con una tasa de mortalidad de alrededor del 15 por ciento al 20 por ciento a 20 años. Para la bulimia nerviosa se reconoce una prevalencia del 2 por ciento al 5 por ciento. La bulimia es más frecuente que la anorexia y los no especificados son más frecuentes que la bulimia (4,10). En nuestro país, el presente estudio es el primer intento que se realiza, para tratar de establecer la prevalencia de estos trastornos en escolares.

Para establecer la prevalencia de estos trastornos en niños se han encontrado grandes dificultades que tienen que ver con los criterios diagnósticos y su aplicación a esta población, uno de los investigadores en este campo afirma que los trastornos del comportamiento alimentario en los niños ocurren en proporción directa a la prevalencia de dietas que tenga la población, ya que se han visto íntimamente relacionados con actitudes y comportamientos ligados a la cultura de la delgadez que prima en la actualidad (11). Otros estudios en niños reportan una prevalencia de bulimia nerviosa del 1 por ciento y reportan la frecuencia de ciertos comportamientos tales como “atracones” entre un 7 a 19 por ciento, vómito autoinducido en un 2 a 21 por ciento y dietas estrictas en un 7 a 55 por ciento (12).

Específicamente para diagnóstico y seguimiento de los pacientes con trastornos del comportamiento alimentario, se han creado varios cuestionarios. Entre los más conocidos están el eating attitude test (EAT), en su versión original y modificada (13), junto con el eating disorder inventory (EDI) (14), el eating disorders examination (EDE) (15), el kids eating disorders survey (KEDS) (12) y la encuesta de comportamiento alimentario (ECA) entre otros, cuya sensibilidad y especificidad son variables según los estudios, pero de gran utilidad para tamización en la población. La encuesta de comportamiento alimentario es la única que originalmente se utilizó en población colombiana y resultó de gran utilidad en el caso de población adolescente universitaria (16).

El conocimiento que se tiene en nuestro medio sobre los trastornos del comportamiento alimentario en escolares obedece únicamente a la descripción de algunos casos clínicos (17,18) y el comentario anecdótico entre algunos profesionales interesados en ellos. Recientemente fue informado un estudio realizado en la ciudad de



Medellín, en forma de reseña periodística y posterior a la realización de éste estudio (19), en una muestra de 542 estudiantes de bachillerato entre los 9 y 19 años, donde se informa una prevalencia de anorexia nerviosa de 0.8 por ciento, de bulimia nerviosa de 2.3 por ciento y de trastornos del comportamiento alimentario no especificados del 14 por ciento, mediante el uso del test EDI-2 sin realización de entrevistas personales para demostrar la presencia o no del trastorno y la sensibilidad y especificidad del test. Un segundo estudio evaluando la encuesta SCOFF en estudiantes de Bucaramanga para tamización de trastornos del comportamiento alimentario, encontrando prevalencias de 5.8 por ciento para bulimia nerviosa y del 1.7 por ciento para anorexia (20).

La prevalencia de TCA en estudiantes universitarios sólo ha sido evaluada en Colombia por nuestro grupo, sin encontrar diferencias según el nivel académico alcanzado (16,21), lo cual creó una serie de interrogantes relacionadas con el grupo al que llamaremos “escolares”, dado que en principio al ingreso a la universidad su frecuencia es la misma que al finalizar, lo cual sugiere frecuencia similar a nivel de los estudiantes de bachillerato, o por lo menos, entre los que lo están finalizando. De igual manera, surge el interrogante sobre si existe alguna relación entre estos trastornos y algunas variables sociodemográficas, motivo del presente estudio.

El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de trastornos de comportamiento alimentario y su asociación con el género, edad, clase social y rasgos de ansiedad y depresión en estudiantes de bachillerato de las ciudades de Bogotá y Sogamoso y analizar la relación existente entre TCA, ansiedad, depresión y percepción de la imagen corporal con las variables sociodemográficas. Evaluar la utilidad de la encuesta ECA para tamización de TCA en escolares.

## Material y métodos

**Tipo de estudio:** observacional descriptivo transversal.

**Muestra:** selección de planteles escolares con bachillerato completo con alumnos procedentes de diferentes estratos socioeconómicos. Los colegios se seleccionaron de acuerdo al interés generado, mediante propuestas realizadas directamente a las directivas o a las juntas de padres de familia de los establecimientos educativos con estratos socioeconómicos y sistemas educativos diferentes, dos de cada uno: colegios distritales (estratos bajos) y colegios privados de estratos socioeconómicos medio y alto. Los colegios elegidos finalmente, luego de una oferta del estudio a cerca de 15 planteles fueron: instituciones educativas distritales (IED) Antonio José Uribe, IED Babilonia, Colegio Anglo Colombiano, Colegio Colombo Hebreo y Colegio “La Salle” y el Colegio Militar “Inocencio Chincá” de Sogamoso.

Los instrumentos aplicados fueron: la encuesta de comportamiento alimentario (ECA), las encuestas de auto-reporte para tamización de ansiedad (STAIC) y depresión (CDS), la de percepción de la imagen corporal y una entrevista estructurada (SCAN) para diagnóstico de TCA. Inicialmente se aplicó la ECA a todos los estudiantes de bachillerato de dichos planteles, junto con las de depresión, ansiedad e imagen corporal. Del total de estudiantes de bachillerato encuestados, todos aquellos cuyas encuestas ECA tuvieron una puntuación igual o superior a 23 (positivos) y una muestra de igual tamaño, aleatoria y representativa del grupo cuya puntuación fue inferior a 23 (negativos), se les reencuestó y realizó una entrevista semi-estructurada para diagnóstico de TCA (SCAN). La aleatorización se realizó por computador y aquellos que no aceptaron la nueva encuesta o entrevista no fueron reemplazados.

El estudio se llevó a cabo en las instalaciones de los respectivos planteles. A cada estudiante se le realizó la entrevista por parte de una psiquiatra y dos psicólogas entrenadas en la ejecución de la entrevista (SCAN para TCA) siguiendo los criterios diagnósticos respectivos según el DSM-IV. Las entrevistas tuvieron lugar en el respectivo plantel según conveniencia y acuerdo previo con los entrevistados; éstas se realizaron en horarios acordados con los estudiantes y profesores hasta completar la muestra a partir del primer semestre de 1997 y el tiempo empleado dependió del desarrollo mismo de la entrevista, sin límite preciso hasta el logro del objetivo: diagnóstico definitivo de ausencia o presencia de TCA.

En caso de confirmarse la existencia de TCA se ofreció un plan de tratamiento y se dieron las recomendaciones pertinentes.

#### **Instrumentos para recolectar información**

La encuesta sobre comportamiento alimentario (ECA) es un cuestionario que incluye diferentes aspectos como actitudes hacia la alimentación, peso corporal, hábitos alimentarios, pensamientos y conceptos sobre su imagen corporal, aspectos volitivos y sociales de la alimentación, realización de dietas y consumo de medicamentos. En el cuestionario, estos aspectos son explorados en forma sucinta ofreciendo los patrones más comunes dentro de la población y también aquellos que se alejan de la misma, los cuales frecuentemente van en contra de los aspectos biológicos y psicológicos del individuo (16) (Anexo 1).

Cuestionarios para evaluación en neuropsiquiatría de los trastornos de comportamiento alimentario, SCAN: es un instrumento desarrollado por la OMS para investigación epidemiológica. Está destinado a analizar, medir y clasifi-

car la psicopatología y la conducta asociada a las principales alteraciones psiquiátricas de la edad adulta. Se utilizó para conducir las entrevistas (22).

Cuestionario de auto-evaluación ansiedad estado/rasgo en niños (STAIC) elaborado por Charles D. Spielberg CPP en California 1973, se puede aplicar de manera individual y colectiva a niños de 9 a 15 años, validado en población hispana (23).

Cuestionario de depresión para niños (CDS): diseñado por M. Lang y M. Tisher en Australia con la posibilidad de aplicarse de manera individual y colectiva a niños entre 8 y 16 años, también validado en población hispana (24).

Escala de Percepción de Imagen Corporal, diseñada por J. Stors, permite evaluar las posibles distorsiones en el peso y la imagen corporal, al ser relacionada con el peso, la talla y el IMC.

#### **Operativización de las variables**

En la tabla 1 se presentan detalles de las variables y sus particularidades.

#### **Análisis y procesamiento de datos**

El procesamiento de los datos se hizo por computador. Se almacenó la información en una base de datos utilizando los paquetes estadísticos Simstat for Windows v 1.2 (Provalis Research, 1997) y Stata 5.0 y para el análisis estadístico se utilizaron los mismos programas. Se utilizaron medidas de estadística descriptiva tales como: mediana, promedio aritmético, desviación estándar, distribución de frecuencias y pruebas de significancia de las diferencias encontradas tales como el Chi cuadrado, análisis de varianza, correlación y regresión logística y linear. Se aceptó un error alfa del cinco por ciento.



Tabla 1. Detalle de las variables y sus cualidades

VARIABLE	INDICADOR	TIPO	NIVEL DE MEDICIÓN	RELACIÓN
<b>Edad</b>	Años cumplidos	Cuantitativo	Razón	Independiente
<b>Género</b>	Masculino o Femenino	Cualitativo	Nominal	Independiente
<b>Curso</b>	Nivel cursado actual	Cualitativo	Nominal	Independiente
<b>Peso</b>	Masa de un individuo expresada en kg.	Cuantitativo	Razón	Independiente
<b>Talla</b>	Altura de un sujeto en cm.	Cuantitativo	Razón	Independiente
<b>Índice de masa corporal</b>	Peso (Medido en Kg + 100 g en una báscula de brazo) dividido por la talla (medida en metros mediante técnica estándar + 0.1 cm) elevada al cuadrado (P/T <sup>2</sup> ).	Cuantitativa	Razón	Independiente
<b>Índice de masa corporal deseado</b>	Peso deseado dividido por la talla (medida en metros mediante técnica estándar + 0.1 cm) elevada al cuadrado (P/T <sup>2</sup> )	Cuantitativa	Razón	Independiente
<b>ECA positivo</b>	Puntaje mayor o igual a 23 en la ECA	Cualitativa	Nominal	Independiente
<b>CDS para depresión</b>	Puntaje superior a 2 DS por encima del promedio (138.5 ± 27.8) o por encima del percentil 95.	Cualitativa	Nominal	Independiente
<b>STAIC para ansiedad</b>	Puntaje superior a 2 DS por encima del promedio (37.65 ± 6.7) o por encima del percentil 95.	Cualitativa	Nominal	Independiente
<b>TCA</b>	Sí o No. De acuerdo con diagnóstico realizado en entrevista según los criterios del DSM-IV	Cualitativa	Nominal	Dependiente
<b>Bulimia</b>	Sí o No. De acuerdo con diagnóstico realizado en entrevista según criterios del DSM-IV	Cualitativa	Nominal	Dependiente
<b>Anorexia</b>	Sí o No. De acuerdo con diagnóstico realizado en la entrevista según criterios del DSM-IV	Cualitativa	Nominal	Dependiente
<b>TCA NOES</b>	Sí o no. Si se hace diagnóstico de trastorno del comportamiento alimentario no especificado realizado en la entrevista según criterios de DSM-IV	Cualitativa	Nominal	Dependiente

**Tabla 2.** Número de entrevistas y encuestas aplicadas según género y colegio a escolares voluntarios de secundaria en Bogotá y Sogamoso

COLEGIOS	HOMBRES		MUJERES		TOTAL*	
	1ª vez	2ª vez	1ª vez	2ª vez	1ª vez	2ª vez
I. Educativo Distrital Babilonia	190	49	236	80	426	129
La Salle	793	169	442	132	1235	301
I. Educativo Distrital A. J. Uribe	314	75	322	105	636	180
Colombo Hebreo	79	49	72	49	151	98
Militar Inocencio Chincá	194	-	11	-	205	-
Anglo Colombiano	64	-	53	-	117	-
<b>TOTAL</b>	<b>1634</b>	<b>342</b>	<b>1136</b>	<b>366</b>	<b>2770</b>	<b>708</b>

\* La primera aplicación sólo incluyó la realización de encuestas. La segunda aplicación incluyó las mismas encuestas y realización de entrevista semiestructurada.

### Consideraciones éticas

A todos los sujetos se les explicaron los objetivos del estudio en forma verbal y se dio un formato que los describe, incluyendo los riesgos y el compromiso de los investigadores, el cual fue firmado en caso de dar su consentimiento, antes del inicio del estudio (Anexo 2). El proyecto de investigación concuerda con los principios universales de la ética en investigación con seres humanos (25) y fue una investigación de riesgo mínimo. A todos los sujetos que fueron diagnosticados con trastornos y que ameritaron consulta especializada por psiquiatría, se les ofreció la posibilidad de asesoría y tratamiento.

### Resultados

La muestra estuvo compuesta por 2770 estudiantes de seis colegios, repartidos en 1634 varones (59%) y 1136 mujeres (41%), la cual fue evaluada durante el segundo semestre de 1997 y primero de 1998. En la tabla 2 se observa la frecuencia de sujetos según género y colegios encuestados y los reencuestados y entrevistados respectivamente (1ª y 2ª vez), procedimiento adicional que no se realizó en el colegio de Sogamoso ni en el Anglo Colombiano. El predominio global de los varones estuvo representado

por el colegio de Sogamoso y seguido por el colegio La Salle, diferencia que desapareció en la segunda oportunidad.

En la tabla 3 se pueden apreciar las edades según el género y los parámetros antropométricos informados por los escolares, los cuales fueron significativamente superiores en los varones que en las mujeres, para una edad e índice de masa corporal similares.

Los resultados de las diversas encuestas aparecen relacionados según género en la tabla 4, con puntuaciones superiores de las mujeres para la ECA y las escalas de depresión y ansiedad; en la evaluación de la percepción de la figura corporal real y la deseada se encontró que aunque ambos géneros tienen la misma percepción, las mujeres desean tener una figura más delgada que los hombres ( $p < 0.05$ ).

Las entrevistas y repetición de las encuestas se realizaron en promedio 1.4 años después, los años 1998 y 1999. En ésta oportunidad se evaluaron 708 estudiantes, todos en Bogotá, 342 hombres (48.3%) y 366 mujeres (51.7%), repartidos en cuatro de los colegios seleccionados (Tabla 3). Sólo el 33.5 por ciento de los sujetos positivos en la ECA ( $\geq 23$ ) aceptó la segunda



**Tabla 3.** Variables antropométricas informadas por estudiantes de secundaria de Bogotá y Sogamoso según género. Primera aplicación

VARIABLES	No.+	HOMBRES †	MUJERES †	TOTAL †
Edad	2755	14.2 ± 0.1	14.1 ± 0.1	14.2 ± 0.4
Peso informado	2243	50.3 ± 0.3	47.1 ± 0.3*	49.0 ± 0.2
Talla informada	2162	160.5 ± 0.4	156.3 ± 0.3*	158.9 ± 0.2
Peso deseado	2270	50.7 ± 0.3	45.8 ± 0.3*	48.7 ± 0.2
Peso usual	2156	49.5 ± 0.3	46.2 ± 0.3*	48.2 ± 0.2
Índice de masa corporal (IMC)	2033	19.5 ± 0.8	19.6 ± 0.1	19.5 ± 0.1

+ No. = Número de sujetos. † valores en promedios y error estándar. \*Diferencias de promedios según el género,  $p < 0.001$ .

**Tabla 4.** Puntuación de las encuestas de auto-reporte en estudiantes voluntarios de secundaria según género en Bogotá y Sogamoso. Primera aplicación.

VARIABLE ‡	No.	HOMBRES †	MUJERES †	TOTAL †
ECA	2756	20.2 ± 0.2	23.4 ± 0.3*	21.5 ± 0.2
CDS TP	936	38.9 ± 0.4	41.0 ± 0.4*	39.9 ± 0.3
CDS TD	803	110.8 ± 1.4	121.2 ± 1.6*	115.6 ± 1.1
Ansiedad de estado (STAIC)	846	30.9 ± 0.3	32.1 ± 0.4*	31.4 ± 0.2
Ansiedad de rasgo (STAIC)	889	34.2 ± 0.3	36.8 ± 0.4*	35.4 ± 0.2
Figura real**	1066	3 (2-4)	3 (2-4)	3 (2-4)
Figura deseada**	999	3 (2-3)	2 (2-3)¶	3 (2-3)

‡ ECA = Encuesta de comportamiento alimentario; CDS = Cuestionario de depresión para niños, TP: puntaje total, TD: puntaje depresión; STAIC = Cuestionario de autoevaluación ansiedad estado/rasgo en niños; Escala de percepción de peso e imagen corporal. \* Diferencia de promedios según el género,  $p < 0.001$  ¶ Diferencia entre medianas según el género,  $p < 0.05$ . \*\* Valores expresados en percentiles y mediana N = número de sujetos. † valores en promedios y error estándar.

aplicación y la entrevista. Los sujetos negativos (<23) se escogieron para ser entrevistados mediante muestreo aleatorio de un número equivalente al de los positivos, mediante computador, para un total de 38.0 por ciento del total de negativos disponibles. En esta oportunidad además se midieron el peso y la talla de los sujetos entrevistados. Las diferencias por género para todas las variables antropométricas se mantuvieron superiores en los varones, incluyendo la talla y peso medidos, pero el índice de masa corporal antes similar se encontró superior en las

mujeres (leve pero significativo), debido a un aumento en la diferencia de talla entre géneros sin incremento equiparable en el peso (Tabla 5).

Las segundas encuestas tuvieron un comportamiento distinto que la primera, con resultados diferentes según el género en la ECA, con mayores valores para las mujeres pero inferiores a los de la primera aplicación; las diferencias para los rasgos ansiosos entre los ECA positivos y negativos desaparecieron. La evaluación de la figura fue similar pero con valores inferiores en



**Tabla 5.** Descripción de las variables antropométricas informadas y medidas a estudiantes de secundaria en Bogotá según género. Segunda aplicación

VARIABLES	No.‡	HOMBRES †	MUJERES †	TOTAL †
Peso informado	648	53.0 ± 0.7	50.2 ± 0.5 *	51.6 ± 0.4
Talla informada	636	163.9 ± 0.7	157.6 ± 0.5 *	160.8 ± 0.4
Peso deseado	666	54.0 ± 0.6	48.4 ± 0.4 *	51.2 ± 0.4
Peso usual	663	52.0 ± 0.7	49.0 ± 0.5 *	50.5 ± 0.4
Peso medido	545	56.1 ± 0.7	51.4 ± 0.4 *	53.7 ± 0.4
Talla medida	545	164.9 ± 0.6	156.1 ± 0.4 *	160.3 ± 0.4
IMC ¶ Medido	545	20.553 ± 0.177	21.073 ± 0.163 **	20.825 ± 0.120

‡ N= número de sujetos † valores en promedios y error estándar. \* Diferencias de promedios según el género, \*  $p < 0.00001$ . \*\*  $p < 0.0319$ . ¶ IMC = Índice de masa Corporal

**Tabla 6.** Puntuación de las encuestas de auto-reporte en estudiantes voluntarios de secundaria según género en Bogotá, segunda aplicación

VARIABLES‡	N ¥	HOMBRES †	MUJERES †	TOTAL †
ECA	866	18.1 ± 0.380	22.4 ± 0.4 *	20.8 ± 0.1
CDS TP	111	40.1 ± 1.313	41.2 ± 1.1	40.7 ± 0.9
CDS TD	89	103.1 ± 3.861	109.9 ± 4.0	106.9 ± 2.8
Ansiedad de estado (STAIC)	112	31.9 ± 0.990	30.3 ± 0.9	30.9 ± 0.7
Ansiedad de rasgo (STAIC)	109	35.1 ± 0.957	35.5 ± 0.9	35.3 ± 0.7
Figura real**	112	3 (3-4)	3 (2-3) ¶	3 (2-4)
Figura deseada**	112	3 (2-3)	2 (1-2) ¶¶	2 (2-3)

‡ ECA= Encuesta de comportamiento alimentario; CDS= Cuestionario de depresión para niños, TP: puntaje total, td: puntaje depresión; STAIC= Cuestionario de autoevaluación ansiedad estado/rasgo en niños; Escala de percepción de peso e imagen corporal. ¥ N= número de sujetos. † valores en promedios y error estándar: \*  $p < 0.03$ . \*\* Valores expresados en mediana y cuartiles. ¶ Diferencia según el género, test de Man Whitney:  $p < 0.01$ ; ¶¶  $p < 0.0001$

las mujeres con relación a la primera encuesta en la figura deseada, es decir, el deseo de ser más delgada fue luego más frecuente y acentuado (Tabla 6).

La entrevista personal semi-estructurada tuvo por objetivo validar los resultados de la ECA, a fin de establecer los valores predictivos y así finalmente obtener la verdadera prevalencia; por este medio se encontró una prevalencia global de trastornos de comportamiento alimentario del 37 por ciento, siendo mayor en la mujeres (Ta-

bla 7). Sólo se hallaron tres casos de anorexia nerviosa en dos niñas y un muchacho (0.42%), un número apreciable de casos de bulimia nerviosa (3.25%) y numerosos casos del tipo no especificado (33.5%).

La ECA fue aplicada en dos ocasiones, encontrando entre la primera y la segunda aplicación un coeficiente de correlación  $r=0.4781$  ( $p < 0.0001$ ) y una correlación intraclase no estandarizada de 0.6518 y estandarizada de 0.6469 (prueba  $\alpha$  de Cronbach); hubo una re-



**Tabla 7.** Descripción de los diagnósticos efectuados mediante entrevista semiestructurada y encuesta (ECA) de estudiantes de secundaria en Bogotá según género

DIAGNÓSTICOS Y PUNTUACIÓN DE LA ECA ‡	HOMBRES †	MUJERES †	TOTAL †
Anorexia nerviosa	1 (0.29)	2 (0.54)	3 (0.42)
ECA	27	22	24
Bulimia nerviosa	5 (1.46)	18 (4.9)*	23 (3.25)
ECA	26.4 ± 3.9	29.8 ± 6.9	29 ± 6.4
TCA no especificado	63 (17.8)	174 (47.5) *	237 (33.5)
ECA	25.8 ± 7.1	27.3 ± 8.4	26.9 ± 8.1
Normales	273 (79.8)	173 (47.2)	446 (62.9)
ECA	21.6 ± 7.6	22.33 ± 7.9	21.9 ± 7.7
<b>TOTAL SUJETOS</b>	<b>342 (48.2)</b>	<b>366 (51.8)</b>	<b>708 (100)</b>

† Valores expresados en número de sujetos y porcentaje. ‡ ECA: Encuesta de comportamiento alimentario.

\* Diferencia de proporciones según género  $p < 0.01$

**Tabla 8.** Sensibilidad y especificidad de la encuesta de comportamiento alimentario (ECA), para el diagnóstico de trastornos del comportamiento alimentario en escolares de secundaria en Bogotá

PUNTOS DE CORTE	SENSIBILIDAD	ESPECIFICIDAD	V.P.P.*	V.P.N.*
23	73.6	53.2	47.9	77.5
24	70.9	58.9	50.3	77.6
25	5.81	95.9	45.4	63.5

\* Valor predictivo positivo y valor predictivo negativo

ducción en la puntuación total entre las dos aplicaciones (24.13±0.28 Vs. 20.32±0.29, n=859,  $p < 0.001$ ). La sensibilidad, especificidad y valores predictivos negativo y positivo (VPN y VPP) para diferentes puntos de corte pueden apreciarse en la tabla 8, evidenciándose que el planteado inicialmente de 23 es el que mejor sensibilidad ofrece, pero equiparable con el punto de 24, el cual ofrece una ligera ganancia en el VPP (50.3% Vs 47.9%) con igual VPN (47%).

En la tabla 9 se observan todas las características de las variables antropométricas, discriminadas según el diagnóstico obtenido mediante la entrevista, encontrando que los sujetos con diag-

nóstico de bulimia informan un peso superior que aquellos sin trastorno y el IMC medido es igualmente superior, pero no hay diferencias significativas con los estudiantes diagnosticados como no especificados. En estos últimos se encontraron diferencias significativas con los normales en todas las variables antropométricas menos en la talla informada y el peso deseado, siendo los normales de mayor talla, menor peso y menor adiposidad.

Al realizar las comparaciones de cómo contestaron las encuestas los sujetos según los diagnósticos, se encuentran diferencias significativas entre las ECA de los bulímicos y los TCA

**Tabla 9.** Variables antropométricas según los diagnósticos efectuados a estudiantes de secundaria de Bogotá

VARIABLES	ANOREXIA	BULIMIA †	TCA NO ESPECIFICADO †	NORMALES †
Edad	13	14.1 ± 1.9	14.2 ± 1.7	13.9 ± 1.7
Peso informado	-	57.7 ± 10.6	54.1 ± 9.2	51.9 ± 10.4 <b>a</b>
Talla informada	-	162.2 ± 8.7	160.9 ± 8.9	162.4 ± 10.5
Peso medido	46	55.9 ± 10.4	55.3 ± 9.6	52.4 ± 9.4 <b>b</b>
Talla medida	161	160.1 ± 9.9	158.9 ± 7.9	161.1 ± 10.1 <b>b</b>
IMC medido	17.74	21.8 ± 3.3	21.9 ± 3.0	20.1 ± 2.4 <b>a, b</b>
Peso deseado	43	51.7 ± 8.2	51.2 ± 8.1	52.7 ± 10.2
Peso usual	43	55.5 ± 10.4	53.2 ± 9.6	50.7 ± 10.9 <b>b</b>

† valores expresados en promedios y desviación estándar. a= “t” test Bulimia vs normales:  $p < 0.001$ . b= “t” test TCA no especificado vs normales:  $p < 0.001$ .

**Tabla 10.** Puntuación de las encuestas de auto-reporte en estudiantes voluntarios de secundaria según diagnóstico en Santafé de Bogotá

VARIABLES ‡	ANOREXIA	BULIMIA ¶	TCA NO ESPECIFICADO ¶	NORMALES ¶
ECA	27	29 (18 – 45)	24 (12 – 31) <b>c</b>	17(8 – 26) <b>a, b</b>
CDS TP	17	43 (32 – 56)	41 (33 – 53)	39 (30 – 53)
CDS TD	29	121.5 (90 – 145)	109 (86 – 135)	102 (68 – 151)
Ansiedad de estado (STAIC)	133	40.5 (24 – 47)	31(23 – 40)	29(23 – 38)
Ansiedad de rasgo (STAIC)	24	46(32 – 49)	38(30 – 47)	33(26 – 41) <b>a, b</b>
Figura real **		3(3 - 5)	3(2 – 4)	3(2 – 4) <b>a, b</b>
Figura deseada **		2(1 – 3)	2(1 – 3)	3(2 – 4) <b>a, b</b>

‡ ECA= Encuesta de comportamiento alimentario; CDS= Cuestionario de depresión para niños, TP: puntaje total, TD: puntaje depresión; STAIC= Cuestionario de autoevaluación ansiedad estado/rasgo en niños; Escala de percepción de peso e imagen corporal. ¶ Valores expresados en medianas y percentiles. **a, b, c:** Test de Mann-Whitney:  $p < 0.03$  => a: TCA No especificado vs normales; b: Bulimia vs Normales; c: Bulimia vs TCA NOES. \*\* Valores expresados en mediana y cuartiles.

NOES, que son más altas que los sujetos diagnosticados como sin TCA (Tabla No. 10). Comparando los valores obtenidos por los escolares con TCA en el cuestionario de ansiedad en la subescala de ansiedad de rasgo, no se encuentran diferencias según el tipo de TCA, pero si se comparan con los normales, se encuentran valores significativamente más bajos en estos últimos; lo mismo sucede con el test de figura corporal, en el cual los escolares todos perciben su figura de una manera similar, es decir nor-

mal, mientras que los escolares con TCA desean tener una figura más delgada de la que poseen (Tabla No. 10).

Los sujetos se agruparon en estratos según el colegio al que pertenecían, definiéndose claramente tres niveles así: al estrato 1 se asignaron los dos colegios I.E.D. del barrio Babilonia y del barrio las Cruces; al estrato 2 los colegios privados de La Salle de Santafé de Bogotá y Militar “Inocencio Chincá” de Sogamoso; finalmente,



al Estrato 3 el Colegio Colombo-Hebreo y Anglo-Colombiano, ambos bilingües con exigencias económicas importantes para su ingreso. Al analizar los datos según el estrato socioeconómico, únicamente se encontró que el peso y la talla alcanzada por los sujetos aumentaban significativamente para una misma edad y género, mientras las puntuaciones de las encuestas no presentaban diferencias por estratos.

Dentro del presente análisis se realizaron correlaciones de las diferentes encuestas con los diagnósticos, en las cuales se clasifican los diagnósticos de uno a cuatro, empezando por la anorexia nerviosa y finalizando con normal. Se encontró correlación lineal negativa de la ECA con el diagnóstico, es decir, a medida que se acercan los sujetos a la normalidad la encuesta va bajando su puntaje significativamente ( $r = -0.4244$ ,  $p < 0.00001$ ); lo mismo sucedió con la encuesta de ansiedad en la subescala que evalúa la ansiedad como rasgo, en donde los sujetos normales presentan los valores más bajos ( $r = -0.3315$ ,  $p < 0.0034$ ). Otra correlación muy significativa ( $r = 0.249$ ,  $p < 0.00001$ ) se encontró en el test que evalúa la figura que desean tener los sujetos encuestados, en donde los sujetos sin TCA son los que obtienen los valores más altos, lo que significa que son los que menos desean bajar de peso (Tabla No. 10).

## Discusión

Los trastornos de comportamiento alimentario han sido descritos principalmente en la población adolescente y adulta joven. En las últimas dos décadas han aparecido cada vez más reportes sobre el aumento en la prevalencia de ellos en población cada vez más joven, de ahí el interés de hacer un primer acercamiento a este grupo en nuestro medio, tratando de evaluar conceptos cada vez más cuestionados como la prevalencia de éstos trastornos en países en vías

de desarrollo. En presencia de escasos estudios de prevalencia en escolares colombianos de estos trastornos (19-20), el presente ayuda a llenar este vacío y comprueba que la prevalencia es similar a los de los países desarrollados, sin diferencia entre los estratos socioeconómicos. Este hallazgo es relevante desde el punto de vista de salud pública, pues contradice la afirmación de muchos de ser una enfermedad de ricos (3-5), lo que naturalmente impide realizar el diagnóstico y asistencia a estos escolares.

Uno de los principales logros de esta investigación fue la de cubrir una población muy extensa, quizá la más numerosa en nuestro país, tanto en la primera aplicación como en la fase de reencuestas y de entrevistas, además de haber tenido en cuenta los diferentes tipos de educación y los diversos estratos socioeconómicos. Gracias a esta metodología se puede inferir con bastante aproximación la verdadera prevalencia de estos trastornos, estableciendo la magnitud del problema.

De acuerdo con los reportes de la literatura la prevalencia de estos trastornos es muy alta (90% a 95%) dentro del género femenino (7,19,20), lo que se corrobora en nuestro estudio en donde también las mujeres fueron diagnosticadas 3.5:1 más frecuentemente que los hombres, con una frecuencia global de 37 por ciento, con 0.28 por ciento de sujetos con anorexia nerviosa, 3.25 por ciento con bulimia nerviosa y 33.6 por ciento con trastornos no especificados, en concordancia con los estudios existentes en otras latitudes (4,6,7,9,10,12).

Aunque llama la atención la presencia de una estatura levemente inferior entre los estudiantes que presentan TCA no especificado que los normales, contrasta con la diferencia de estatura por estratos, con diferencias de aproximadamente 4cm entre los estratos bajos y medio y

estos a su vez con los altos (datos no mostrados) que sugiere un retardo en el crecimiento de carácter socioeconómico, secundario muy probablemente a alimentación crónicamente deficiente desde etapas más tempranas de la vida. Esta situación se ve reflejada en el informe de la encuesta nacional de la situación nutricional en Colombia, 2005 (26), en la cual se encontró un retraso de crecimiento superior entre los estratos 1 y 2 del Sisbén comparados con los estratos 3 a 6, con prevalencias de 23.1 por ciento, 15.4 por ciento y 9.2 por ciento respectivamente. Lamentablemente no fue informada la estatura por grupos de edad y niveles del Sisbén, y aunque estos reflejan bien los diferentes estratos evaluados en nuestro estudio, se requieren estudios que evalúen de manera específica las diferencias de estatura entre ellos.

Encontramos en este estudio la asociación de los TCA con el rasgo de ansiedad, es decir como una manera de “sentirse en general”, de nuevo, sin poderse establecer si la asociación es causal o simplemente como acompañante del trastorno de base, pero que se repite tal como se observó en universitarios (16). Dentro de las diferentes encuestas aplicadas llama la atención la utilidad del test de figura corporal dentro del grupo de escolares con TCA, ya que permite evidenciar el deseo permanente de disminuir el peso que tienen estas personas, en contraste con los individuos sanos, quizás como referente de una cultura de la delgadez, a través de la publicidad en todos los medios de comunicación que influencia a toda la población, independiente del nivel socioeconómico.

Los resultados se analizaron mediante las diferentes medidas de correlación y encontramos que si consideramos a los TCA como un “continuum” desde la normalidad a la anormalidad, a medida que se avanza en este sentido (normal  $\Rightarrow$  TCA no especificado  $\Rightarrow$  bulimia ner-

viosa  $\Rightarrow$  anorexia nerviosa), las medidas antropométricas como el peso medido, el peso usual y el IMC aumentan y que la talla tanto medida como informada disminuye; de la misma manera la ECA sigue esta progresión mostrando un incremento significativo cuando se aleja de la normalidad. Los sujetos con TCA, de la misma forma, tienen rasgos de ansiedad que aumentan en forma progresiva, a la vez que desean más frecuentemente disminuir su peso.

Entre las limitaciones del estudio se cuenta el hecho de ser un auto-reporte tanto de la estatura como del peso, lo cual introduce un posible sesgo y requiere de cautela para interpretar los datos, aunque la literatura informa de una leve variación entre el peso y la talla informada comparada con la medición específica (27-30) y que requiere de verificación mediante estudios que establezcan la validez de la estatura y peso informados en los diferentes estratos socioeconómicos y para cada grupo de edad. Una segunda debilidad es la diferencia de tiempo entre la primera aplicación y segunda asociada a la entrevista, lo cual podría estar reflejando situaciones diferentes en el tiempo, demostradas por la correlación intraclase estandarizada de 0.65. Lamentablemente, la magnitud del trabajo y el diseño de validación de la encuesta ECA mediante la realización de entrevistas semiestructuradas, requirió de un tiempo elevado para su ejecución (708 en total), al tener que respetar los horarios escolares y vacaciones a fin de interferir al mínimo con su desempeño usual. No obstante, este se puede considerar a la vez una fortaleza, teniendo en cuenta la cronicidad de estos trastornos y a su vez elimina el efecto de memoria para responder por segunda vez a las diversas encuestas realizadas. Una tercera limitación derivada de lo mismo, corresponde a la baja sensibilidad y especificidad, inferiores a las reportadas previamente utilizando la puntuación descrita (31) pero que permite tamizar adecua-



damente la población a riesgo, mediante análisis específico y detallado de la encuesta, en aquellos sujetos con conductas, actitudes y pensamientos distorsionados respecto de la alimentación, autoestima, la figura y el peso corporal e identificar aquellos que cumplen con los criterios diagnósticos para anorexia y bulimia.

¿Qué hace que unos jóvenes desarrollen estos trastornos y otros no? Aún es un tema de continuo estudio, pero parece que el ser mujer, la baja talla, la ansiedad como un estilo de vida y la presión permanente de la sociedad por mantener una figura esbelta, unido muy posiblemente a variables biológicas predisponentes serían algunos de los factores de riesgo para padecer estas enfermedades.

### Conclusiones

La prevalencia de anorexia nerviosa fue de 0.28 por ciento, bulimia nerviosa 3.25 por ciento y trastornos no especificados del 33.6 por ciento. No se encontró asociación entre el estrato socioeconómico y la prevalencia de los trastornos de comportamiento alimentario. Se encontró asociación entre el trastorno de comportamiento alimentario y la ansiedad como rasgo. La ECA como encuesta para tamización resultó ser un instrumento útil para la detección de los TCA en escolares y factores relacionados, aunque se necesitan nuevos estudios que validen los anteriores resultados en otras poblaciones, antes de que nuestros hallazgos sean considerados válidos para los colombianos.

### Referencias

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM IV). APA. Washington, DC. 1994.
2. **Weiss MG.** Eating Disorders and disordered eating in different cultures. *Psych Clin N Am.* 1995;18:537-553.
3. **Le Grange D, Telch CF, Tibbs J.** Eating Attitudes and Behaviors in 1435 South African Caucasian and Non-Caucasian College Students. *Am J Psychiatry.* 1998; 155:251-254.
4. **Frank JB, Weihs K, Minerva E, Lieberman DZ.** Women's mental health in primary care. Depression, anxiety, somatization, eating disorders, and substance abuse. *Med Clin North Am.* 1998;82:359-389.
5. **Abrahams KK, Allen L, Gray JJ.** Disordered Eating attitudes and behaviors, psychological adjustment, and ethnic identity: a comparison of black and white female college students. *Int J Eating Dis.* 1993;14:49-57.
6. **Hoek HW, Bartels IM, Bosveld JF, Vander Graaf Y, Limpens V, Maiwald M, Spaaij C.** Impact of urbanization on detection rates of eating disorders. *Am J Psychiatry.* 1995;152:1273-1278.
7. **Rooney B, McClelland L, Crisp AH, Sedgwick PM.** The incidence and prevalence of anorexia nervosa in three suburban health districts in south west London, U.K. *Int J Eating Disord.* 1995;18:299-307.
8. **Herzog DB, Copeland PM.** Eating disorders. *N Eng J Med.* 1985; 313:295-303.
9. **Eagles JM, Johnston MI, Hunter D, Lobban M, Millar HR.** Increasing incidence of anorexia nervosa in the female population of northeast scotland. *Am J Psychiatry.* 1995;152:1266-1271.
10. **Lucas AR, Beard CM, O Fallon 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. **Hill A.** Pre-adolescent dieting: implications for eating disorders. Academic Unit of Psychiatry, Leeds University, Leeds, UK. 15 Hyde Terrace, Leeds LS2 9LT, UK.
12. **Childress AC, Brewerton TD, Hodges EL, Jarrell MP.** The Kids' Eating Disorders Survey (KEDS): a study of middle school students. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 1993;32:843-850.
13. **Garner DM, Garfinkel PE.** The eating attitudes test: an index of the symptoms of anorexia nervosa. *Psychol Med.* 1979;9:273-279.
14. **Garner DM, Olmsted MP.** Manual for Eating Disorder Inventory (EDI). Odessa, FL. Psychological Medicine Resources.
15. **Cooper PJ, Fairburn CG.** The Validity of the Eating Disorder Examination and its subscales. *Br J Psychiatry* 1989;154:807-812.
16. **Ángel LA, Vásquez R, Chavarro K, Martínez LM, García J.** Prevalencia de trastornos del comportamiento alimentario en estudiantes de la Universidad Nacional

- de Colombia entre Julio/94 y Diciembre/95. *Acta Med Colomb.* 1997;22:111-119.
17. **Ángel LA, Vásquez R.** Trastornos del comportamiento alimentario. Hallazgos epidemiológicos y factores de riesgo. *ALAN.* 1994;44:43S (abstract).
  18. **Vásquez R, Ángel LA, Calvo JM, Moreno N.** Anorexia nerviosa en adolescentes: un estudio comparativo. *Rev Fac Med UN Col.* 1999;47:190-6.
  19. **Ramírez AL, Moreno S, Yepes MM, Posada AC, Pérez GM, Roldán L.** Prevalencia de los trastornos de la conducta alimentaria en mujeres estudiantes de secundaria de la ciudad de Medellín y el Área Metropolitana. *Ámbito Médico.* 2004; marzo 15/31:3.
  20. **Rueda-Jaimes GE.** Validación del cuestionario SCOFF para los trastornos de alimentación en Colombia. *Avances Psiquiátr. Biol.* 2006;7:90-8.
  21. **Ángel LA, Vásquez R, García J, Chavarro K, Martínez LM.** Trastornos de comportamiento alimentario en deportistas. *Rev Col Psiquiatría.* 1997; 26:115-126.
  22. **Vásquez-Barquero JL.** Cuestionarios para la Evaluación Clínica en Neuropsiquiatría (SCAN). Adaptación en español Unidad de Investigación en Psiquiatría Social de Cantabria. Organización Mundial de la Salud, Editorial Meditor, Santander, España. 1993.
  23. **Spielberg CD.** Cuestionario de Autoevaluación Ansiedad Estado/ Rasgo en niños 1990; Publicaciones de Psicología Aplicada, Editorial TEA Madrid España.
  24. **Lang M, Tisher M.** Cuestionario de Depresión para niños 1994; Publicaciones de Psicología Aplicada, Editorial TEA Madrid España.
  25. **Ministerio de Salud de Colombia.** Resolución No 008430: Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. *Rev Col Psiquiatría.* 1996;25:38-59.
  26. **Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.** Encuesta nacional de la Situación Nutricional en Colombia, 2005. Panamericana Formas e Impresos S.A. Bogotá D.C., Colombia. 2006.
  27. **Bostrom G, Diderichsen F.** Socioeconomic differentials in misclassification of height, weight and body mass index based on questionnaire data. *Int J Epidemiol.* 1997;26:860-866.
  28. **Himes JH, Story M.** Validity of self-reported weight and stature of American Indian youth. *J Adolesc Health.* 1992 ;13:118-120.
  29. **Troy LM, Hunter DJ, Manson JE, Colditz GA, Stampfer MJ, Willett WC.** The validity of recalled weight among younger women. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 1995;19:570-572.
  30. **Kuskowska-Wolk A, Karlsson P, Stolt M, Rossner S.** The predictive validity of body mass index based on self-reported weight and height. *Int J Obes.* 1989;13:441-53.
  31. **Ángel LA, Vásquez R, Martínez LM, Chavarro K, García J.** Comportamiento Alimentario. Desarrollo, validez y fiabilidad de una encuesta. *Rev Col Psiquiatría.* 2000;29:29-48.


**Anexo 1. Encuesta de comportamiento alimentario (ECA)**
**Carné número** \_\_\_\_\_

**Nombre** \_\_\_\_\_

**Edad** \_\_\_\_\_ años      **Carrera** \_\_\_\_\_ **Facultad** \_\_\_\_\_

**FECHA** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**GÉNERO** F [ ] M [ ]

**TEL:** \_\_\_\_\_

Peso actual \_\_\_\_\_ Kilos

Cuál cree usted debe ser el peso de su cuerpo? \_\_\_\_\_ kilos

Cuál ha sido su peso durante el último año? \_\_\_\_\_ kilos.

Estatura actual \_\_\_\_\_ centímetros

1. Cuando pasa frente a una venta de alimentos:
  - a) entra siempre
  - b) frecuentemente entra
  - c) Siente grandes deseos de entrar pero se resiste
  - d) Le es indiferente
2. Si respondió (a) o (b) en la anterior, que tipo de alimentos consume? (Su respuesta puede incluir uno o más tipos de alimentos y subraye el ó los alimentos correspondientes)
  - a) Dulcería (bocadillos, arequipe, dulces, chocolatinas)
  - b) Pastelería (bizcochos, tortas, croissant, pan, etc.)
  - c) Tipo cafetería (empanadas, papas fritas, besitos, buñuelos, almojábanas, etc.)
  - d) Heladería (helados, conos, cremas, malteadas, etc.)
  - e) Bebidas no dietéticas (gaseosas, jugos, yogurt, tinto, té o café con leche endulzados)
3. Su hábito de alimentación consiste en:
  - a) Tres comidas tradicionales
  - b) Tres comidas tradicionales y entremeses (media mañana y media tarde)
  - c) Salta frecuentemente las comidas tradicionales sin un orden establecido
  - d) No existe un patrón ordenado de alimentación
  - e) Tres comidas tradicionales y galguitar o picar todo el día.
  - f) Tres comidas tradicionales, entremeses (media mañana y/o media tarde) y galguitar o picar todo el día.
4. Reconstruya sus hábitos alimentarios en el esquema que sigue
 

Número de desayunos por semana [ ]

Número de almuerzos por semana [ ]

Número de comidas por semana [ ]

Número de entremeses por semana (media mañana, media tarde, etc.):

Mañana [ ] Tarde [ ] Noche [ ]

Galguea ó pica [ ] veces/semana y describa lo que come \_\_\_\_\_

Bebidas dulces: [ ] por día      Número tintos al día [ ]

Azúcar número cubos o cucharadas [ ] c/u

Número aromáticas ó té al día [ ]

Azúcar número cubos o cucharadas [ ] c/u

Paquetes de cigarrillos \_\_\_\_\_ día

Número cervezas \_\_\_\_\_ por día/sem/mes

Número tragos:

vinos \_\_\_\_\_ d/s/m

Otros licores:

Número \_\_\_\_\_ d/s/m
5. Durante sus comidas:
  - a) Come a la par con los demás comensales
  - b) Es variable o come sin fijarse en eso
  - c) Come más rápido [ ] o más lento [ ] que ellos
  - d) Come mucho más rápido [ ] o mucho más lento [ ] que ellos
6. Usted considera que la cantidad que come usualmente es:
  - a) Igual a la de los demás
  - b) Menor que la de los demás
  - c) Mayor que la de los demás
  - d) Excesivamente grande [ ] o pequeña [ ]
7. Durante sus comidas:
  - a) Degusta todos los alimentos
  - b) Degusta sólo ciertos alimentos
  - c) Generalmente los consume automáticamente
  - d) Ocasionalmente se fija en lo que come
8. Usted se sienta a la mesa a comer:
  - a) Cuando es la hora determinada para ello
  - b) Cada que tiene la oportunidad de hacerlo
  - c) Sólo cuando tiene hambre
  - d) Frecuentemente sin habérselo propuesto
9. Come Usted cuando realiza otras actividades como:
  - a) Leer o estudiar
  - b) Durante el trabajo
  - c) Mirando TV, videos, cine, fútbol, etc.
  - d) Ocasionalmente o nunca.

**Nota:** su respuesta puede incluir más de una opción; subraye o adicione las situaciones correspondientes.
10. Piensa o siente grandes deseos de comer en situaciones especiales: reuniones de trabajo, momentos difíciles, cuando tiene que tomar decisiones, después de una comida, exámenes, conferencias? Subraye cuáles si responde a, b o c.
  - a) Siempre
  - b) Frecuentemente
  - c) Sólo a veces
  - d) Nunca
11. Respecto a su peso corporal:
  - a) Piensa en él siempre que come algo
  - b) Es algo que le preocupa permanentemente
  - c) Ocasionalmente se interesa en su valor
  - d) Le tiene sin cuidado y casi nunca lo verifica.
12. En las reuniones donde se ofrece comida en abundancia: banquetes, fiestas, navidad, bufetes, etc.,...
  - a) Se siente culpable cuando come lo que no debería
  - b) Tiene que luchar constantemente para no comer
  - c) Come hasta el límite de su capacidad
  - d) Come lo normal sin tener que fijarse en la cantidad
13. El peso que Usted presenta es el fruto de:
  - a) Dieta constante gracias al consejo de un profesional
  - b) El cuidado constante que Ud. pone en lo que come
  - c) Dietas frecuentes y cortas realizadas sin orden médica
  - d) Su alimentación habitual o de costumbre
14. Cuando Usted toma sus alimentos:
  - a) Consume siempre la totalidad de los alimentos
  - b) A veces deja [ ] o repite [ ] parte de uno o varios alimentos
  - c) Con gran frecuencia deja [ ] o repite [ ] de uno o varios alimentos
  - d) Siempre consume sólo una parte de lo que le sirven o exige que le sirvan menos que a los demás



## Anexo 1. Encuesta de comportamiento alimentario (ECA)

- e) Siempre consume una cantidad adicional de uno o varios alimentos o exige que le sirvan mayor cantidad
15. Su forma de comer y su peso corporal son producto de:
- Falta completa de voluntad para controlarlos
  - Falta de control en situaciones especiales
  - Su voluntad y control de sí mismo
  - Su forma de ser, no tiene que controlarlos
16. Cuando Usted observa su propio cuerpo:
- Le desagrada la forma del mismo o de una parte de él
  - Se considera obeso o con exceso de grasa
  - Cree podría ser mejorado con algunos cambios en su alimentación
  - Lo considera adecuado o normal
17. Usted cree que el peso de su cuerpo
- Se mantiene normal a pesar de su desinterés por él
  - Debe ser controlado pero es incapaz de hacerlo
  - Es el producto de la atención que pone en él
  - Lo controla con gran dificultad
18. Cuando Usted está comiendo:
- Degusta siempre los alimentos y establece su calidad
  - Con frecuencia lo hace en forma automática o inconsciente
  - Realiza cálculos y cuentas sobre su valor y las posibles consecuencias en Usted
  - Piensa está haciendo "algo malo" [ ] ó "algo bueno" [ ] según el tipo de alimentos que esté tomando
19. Respecto a sus hábitos de alimentación:
- Han sido siempre los mismos desde la infancia
  - Han cambiado según la época de su vida
  - Hubo algunas dificultades durante la infancia [ ] o adolescencia [ ]
  - Siempre han sido un problema o no están definidos
20. Su forma actual de alimentación:
- Es completamente opuesta a la de uno de sus padres:  
P- [ ] M- [ ]
  - Es idéntica a la de uno de sus padres:  
P- [ ] M- [ ]
  - Es algo muy propio de Usted
  - Es similar a la de los demás
21. Se ha provocado Usted el vómito para controlar su forma de comer y su peso en algún momento de su vida:
- Nunca
  - A veces
  - Frecuentemente por período menor de un mes
  - Dos o más veces por semana por más de un mes
22. Ha usado laxantes:
- Nunca
  - A veces
  - Frecuentemente en forma irregular
  - De rutina dos o más veces por semana
23. Ha tomado medicamentos que aumentan la orina (diuréticos):
- Nunca
  - A veces
  - Frecuentemente en forma irregular
  - De rutina dos o más veces por semana
24. Cuando Usted por cualquier razón come demasiado:
- Lo considera como algo inevitable
  - Se siente culpable de haberlo hecho
  - Intenta corregir el exceso de alguna manera
  - No le da importancia dado que es ocasional
25. Cuando Usted consume sus alimentos:
- La presencia de otras personas le es agradable
  - Necesita estar acompañado o compartir con alguien
  - Con frecuencia lo prefiere a solas
  - Frecuentemente le desagrada como comen otras personas
26. La evolución de su peso en épocas recientes:
- Se ha mantenido siempre estable
  - Ha oscilado de dos a cinco kilos pero se ha mantenido estable
  - Ha cambiado más de cinco kilos y no ha regresado al anterior
  - Ha venido cambiando sin parar y alejándose del anterior
27. Usted controla su comida o hace dieta para controlar su peso:
- Raramente o nunca
  - A veces
  - Frecuentemente
  - Siempre
28. Sufre Usted de Vómito con frecuencia?  
Si [ ] No [ ] En caso afirmativo, con qué frecuencia?  
\_\_\_\_\_ veces por día [ ] Sem [ ]
29. Sufre Usted de estreñimiento?  
Si [ ] No [ ]
30. Sus ciclos menstruales:
- Son normales
  - Presentan alteraciones frecuentes
  - Frecuentemente son de dos o tres meses
  - No menstrua hace mas de tres meses
31. Ha usado durante el último año alguno de los siguientes medicamentos?  
(Puede indicar más de una opción)
- Anfetaminas
  - Hormonas para el tiroides
  - Medicamentos para quitar el apetito
  - Tranquilizantes
  - Antidepresivos
  - Anticonceptivos
32. Le ocurre a Ud. comer grandes cantidades hasta sentirse mal o a sabiendas de que se va a sentir mal:
- Nunca
  - Raramente
  - Con frecuencia: una a cuatro veces al mes
  - Dos o más veces por semana
- Si desea hacer alguna observación o agregar algo con respecto a sus hábitos alimenticios, su cuerpo, su peso, etc., puede anotarlo a continuación.
- 
-



**Anexo 2. Consideraciones éticas, consentimiento informado.**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

El trabajo de investigación “Prevalencia de trastornos de comportamiento alimentario en escolares de Santafé de Bogotá, durante el año de 1997” tiene el objetivo de determinar la frecuencia de casos de TCA (Bulimia nerviosa, Anorexia nerviosa y TCA no especificados) entre los estudiantes de bachillerato de diferentes colegios de Santafé de Bogotá, determinar cuáles son los factores de riesgo para el desarrollo de estos trastornos en este grupo de edad y establecer la relación de los TCA con los estados de ansiedad y depresión que acompañan a los sujetos que los padecen. La realización de este estudio permitiría la evaluación clínica de las personas que pudieran padecer estos trastornos y brindaría la oportunidad de que recibieran tratamiento adecuado.

Las personas que participarán en el estudio fueron escogidas según el interés despertado en las directivas del colegio. Deben responder encuestas para detección de TCA, ansiedad y depresión. Luego serán llamados para entrevista con un psiquiatra o psicóloga. Las entrevistas serán realizadas en un consultorio del colegio a que pertenezcan o en un consultorio particular si así fuera necesario, con cita previa. En caso de que el estudiante padezca un TCA, ansiedad o depresión, se les ofrecerá tratamiento.

La información suministrada por cada sujeto participante en el estudio y el resultado de cada encuesta y entrevista será confidencial.

Se dará respuesta a cualquier pregunta y se aclararán dudas acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación y el tratamiento de cada uno.

A cada sujeto se le comunicará por escrito el resultado de la evaluación de la cual ha sido objeto.

Cuando sean publicados los resultados, no se revelará la identidad de los participantes en el estudio y la información será divulgada en forma de datos estadísticos. El estudio será publicado en revistas científicas y a través de conferencias a las cuales podrán asistir los sujetos participantes en el estudio.

Cada sujeto tiene la libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio.

Yo \_\_\_\_\_ acepto participar en este estudio

Firma \_\_\_\_\_

Responsables del estudio:

**DR. LUIS ALBERTO ÁNGEL,**  
Unidad de Gastroenterología, Facultad de Medicina  
Universidad Nacional de Colombia

**DRA. LUZ MARINA MARTÍNEZ,**  
Psiquiatra, Hospital la Victoria, Bogotá D.C. y  
Hospital Santa Matilde, Madrid C/marca.

**DRA. MARÍA TERESA GÓMEZ,**  
Psicóloga. Fundación Cardioinfantil - Instituto de Cardiología