

## Bulimia nerviosa y factores de riesgo asociados en adolescentes escolarizados de 14 a 18 años en Barranquilla (Colombia)

### Bulimia and associated risk factors in school adolescents of 14 - 18 years of Barranquilla (Colombia)

Mariela Borda Pérez<sup>1</sup>, Adriana Celemín Nieto<sup>2</sup>, Andrea Celemín Nieto<sup>2</sup>, Leonardo Palacio<sup>2</sup>, Fajid Majul<sup>2</sup>

#### Resumen

**Objetivo:** establecer la prevalencia de riesgo de bulimia y de factores de riesgo asociados en adolescentes escolarizados de 14 a 18 años de Barranquilla.

**Materiales y métodos:** Estudio transversal partir de una muestra representativa de escolares de cuatro establecimientos educativos de Barranquilla. Participaron 149 sujetos de 14 a 18 años. Se aplicó instrumento para determinar imagen corporal y bulimia (Body Shape Questionnaire), el Bulimia Test of Edinburgh, Test de Rosenberg y DASS21, se estimó IMC y se empleó un cuestionario para determinantes personales.

**Resultados:** La prevalencia de riesgo de bulimia fue del 44,3 %. El perfil identifica preferencialmente a 51,3 % mujeres, una de cada cuatro con sobrepeso, y de ellos, el 53 % tenía 16 años o más. Las características relevantes: 18,2 % consumía diuréticos y laxantes para bajar de peso; el 40,9 % tenía problemas económicos; el 56 % manifestó ansiedad; el 53 % depresión y el 53 % insatisfacción con su imagen corporal. Se observó tendencia a la asociación con: sobrepeso, saltar comidas con frecuencia, consumir tres comidas y picar, consumir tres comidas, emplear diuréticos o laxantes para bajar de peso, ansiedad, depresión, estrés e insatisfacción corporal; se obtuvieron razones de disparidad significantes y probabilidad del chi-cuadrado menor de 0.05.

**Conclusión:** El riesgo de bulimia se presentó preferencialmente en el grupo de  $\geq 16$  años, en mujeres y en el estrato medio. Se aprecia una asociación estadística con sobrepeso saltar comidas con frecuencia, consumir tres comidas y picar, consumir tres comidas, emplear diuréticos o laxantes para bajar de peso, ansiedad, depresión, estrés e insatisfacción corporal.

**Palabras clave:** bulimia, prevalencia, factores de riesgo, depresión, ansiedad, adolescencia.

Fecha de recepción: 11 de agosto de 2014  
Fecha de aceptación: 6 de noviembre de 2014

<sup>1</sup> Nutricionista dietista. Magíster en Salud Pública. Docente Departamento de Salud Pública, Universidad del Norte. Barranquilla (Colombia). [mborda@uninorte.edu.co](mailto:mborda@uninorte.edu.co).

<sup>2</sup> Estudiantes de Medicina, Universidad del Norte. Barranquilla (Colombia).

**Correspondencia:** Mariela Borda. Tel: 3572877 [mborda@uninorte.edu.co](mailto:mborda@uninorte.edu.co). Universidad del Norte Km5 vía Puerto Colombia. Barranquilla (Colombia).

### Abstract

**Objective:** To establish the prevalence of bulimia risk and associated risk factors in school adolescents of 14-18 years of Barranquilla.

**Materials and methods:** cross-sectional study, from a representative sample of school four educational establishments Barranquilla. 149 healthy subjects 14-18 years. Instrument was applied to determine body image and bulimia (Body Shape Questionarie), the Bulimia Test of Edinburgh, Rosemberg and DASS21 test, BMI was estimated and used a questionnaire to personal determinants.

**Results:** The prevalence of risk of bulimia was 44,3 %. The profile identifies women preferentially to 51,3 %, one in four overweight and of these, 53 % had 16 years or more. The relevant characteristics: 18,2 % used diuretics and laxatives to lose weight, 40,9 % had financial problems, 56 % reported anxiety, 53 % depression and 53 % dissatisfaction with body image. Trend was observed association with: overweight, often skip meals, eat three meals and snacks, eating three meals, using diuretics or laxatives for weight loss, anxiety, depression, stress and body dissatisfaction disparity ratios were significant and chi-square probability of less than 0.05.

**Conclusion:** The risk of bulimia was presented preferentially in the group  $\geq 16$  years, in women and in the middle tier. Statistical associations were observed between overweight often skip meals, eat three meals and snacks, eating three meals, using diuretics or laxatives for weight loss, anxiety, depression, stress and body dissatisfaction.

**Keywords:** bulimia, prevalence, risk factors, depression, anxiety, adolescence.

## INTRODUCCIÓN

Los trastornos del comportamiento alimentario (TCA), definidos como una mala regulación del comportamiento alimentario, caracterizada por trastornos cognitivos y alteraciones conductuales asociados a la alimentación, al peso y a la figura corporal, se manifiestan clínicamente asociados a una psicopatología abundante y variada. Entre estos trastornos se encuentran la anorexia, la bulimia y los trastornos no especificados (1).

Este tipo de evento afecta primordialmente a la población adolescente, dado que es más vulnerable, por los cambios biológicos, emocionales y psicológicos que enfrenta; en los adolescentes, la seguridad y la autoestima pueden afectarse, ya que están en proceso de construcción de su identidad, pueden padecer estados de ánimo disfóricos y no poseen aún criterios y valores propios que les permitan

escapar a la presión de lo que se puede denominar la “cultura de la delgadez” (2).

Entre los trastornos alimentarios, la bulimia nerviosa (BN) es el que en los últimos años se ha incrementado con mayor rapidez. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la bulimia es considerada una enfermedad epidémica; caracterizada por los atracones, conducta consistente en comer vorazmente grandes cantidades de alimentos en un breve período, generalmente a escondidas, seguida de un intenso sentimiento de culpabilidad y autodesprecio hacia sí mismo, lo cual conlleva con frecuencia a que la persona que la padece desarrolle conductas purgativas (consumo de laxantes, de diuréticos, inducción del vómito) o conductas compensatorias, como saltarse las comidas, hacer más ejercicio, entre otras. Se categoriza de acuerdo con los criterios del *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales* (DSM IV) y la clasificación inter-

nacional de enfermedades (CIE-10), pudiendo ser de tipo purgativo o no purgativo (3-5)

Los TCA representan la tercera causa más común de enfermedad crónica después del asma y la obesidad en adolescentes femeninas (6). La estimación de la incidencia y la prevalencia de los trastornos alimentarios varían dependiendo de las características de la muestra analizada y de los métodos de evaluación del trastorno (7).

En los países desarrollados la prevalencia de los TCA es variable y depende de la población evaluada; en términos generales, se estima que la prevalencia de los TCA oscila entre 0,8 a 14 %; para la bulimia nerviosa (BN) la prevalencia oscila entre 1,2 a 4,2 % (8).

La Organización Mundial de la Salud ha informado que en los últimos 50 años se ha producido un incremento en el número de casos de bulimia en adolescentes y en población joven, con cifras que oscilan entre 0,9 a 4,1 %. La relación mujer/varón es de %/1(9).

Estudios efectuados en diferentes contextos muestran la magnitud de la BN de la siguiente manera: el Departamento de Neurología y Psiquiatría de la Universidad de Padua (Italia) indicó en un estudio realizado en adolescentes femeninas de 12 a 25 años que la prevalencia fue del 4,6 % (10). La Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica realizada en México en 2003 informó una prevalencia de 1.8 % en mujeres de 18 a 29 años de edad (11). Un estudio escandinavo de 2004 en adolescentes estableció una prevalencia del 1.2 % en las mujeres y del 0.4 % en los hombres (7). En 2006, un estudio sobre TCA en adolescentes de 14 a 16 años en Osona (España) estableció, según el Eating Test

(EAT), que el 9.2 % de la población estudiada tenía un TCA; entre los identificados por el tamizaje y aceptaron realizarse el diagnóstico se encontró una prevalencia de 0.26 % (12). En Argentina (2008), un estudio sobre TCA en pacientes con vómitos autoinducidos estableció que el 47 % de las adolescentes presentaba sintomatología compatible con los criterios del DSM IV para bulimia purgativa (13).

Respecto a los datos del comportamiento de la bulimia nerviosa (BN) en Colombia, un estudio realizado por la Universidad Nacional (2008) en estudiantes de bachillerato de Bogotá y Sogamoso obtuvo una prevalencia de 3.25 % (14). Un estudio realizado en 2009 en estudiantes de la Pontificia Universidad Javeriana reportó un riesgo de padecer BN del 27 % (15,16). Otro estudio realizado en Bogotá en 2011 en adolescentes (10-18 años) escolarizados de 10 colegios de bachillerato mostró que el 8,3 % de la población evaluada tuvo riesgo de sufrir un TCA según la escala The Children's Version of the Eating Attitudes Test (Cheat) (8).

Según el estudio de Osona, el comportamiento de los factores de riesgo para bulimia muestra que las mujeres tenían 13.6 veces más probabilidad de padecer un TCA; la edad estuvo asociada con la presencia de TCA, en particular en las mujeres, siendo la edad de mayor riesgo la de 16 años (19.0 %); esta relación fue significativa (chi-cuadrado: 6,8,  $p=0,03$ ). Para la imagen corporal (IC), el 32,8 %, mostro insatisfacción con su imagen; esta fue mayor en las mujeres, con un 36.3 %; se estableció significancia estadística mediante el Ji-cuadrado para la IC y los TCA para ambos sexos (Ji-cuadrado: 372.98,  $p<0.001$ ) y para cada uno.

La investigación "Conductas alimentarias de riesgo: prevalencia en mujeres de nivel superior del estado de México" expresa respecto al IMC que el 57% de las participantes con TCA se encontraba en el rango normal, mientras que el 34 % de ellas presentaba sobrepeso y el 4.5 % obesidad (16).

Un estudio realizado en Valencia (España) sobre trastornos de la conducta alimentaria y consumo de drogas en población adolescente de 13 a 18 años mostró que los adolescentes con riesgo de desarrollar un TCA presentaron un consumo de alcohol del 82,9 %, de tabaco del 37,1 %, de marihuana o *cannabis* del 22.9 % y de estimulantes para suprimir el apetito del 8.6 %. Los que consumían estimulantes para disminuir el apetito tenían dos veces más riesgo de padecer un TCA, el cual no es significativo. Para el análisis de efecto no se encontró tendencia a la asociación con ninguna de estas sustancias (17).

En Tunja (Colombia) un estudio efectuado en adolescentes escolarizados mostró que la bulimia se presentó en el 13 % de los hombres y en el 10 % de las mujeres; por edad, los más afectados fueron los de 16 a 17 años (16.3 %). Se hallaron cambios en la prácticas alimentarias en el 49.2 % de las bulímicas, y los adolescentes que realizan los mencionados cambios tienen nueve veces más probabilidad de padecer BN; asimismo, la práctica del ayuno fue de 6.5 %, y quienes la efectúan tienen 8 veces más riesgo de ser bulímicas (18).

El estudio efectuado en Bogotá y Sogamoso indicó que los escolares con trastornos de comportamiento alimentario tuvieron puntuaciones mayores de ansiedad como rasgo y mayor deseo de bajar de peso; no se presentó en ellos diferencias por estrato socioeconómico (14).

En el otro estudio realizado en Bogotá en 2011 la edad media de la población estudiada fue de 13,7 años; el único factor de riesgo que mostró tendencia a la asociación estadísticamente fue el sexo femenino (8). Asimismo, en el efectuado en la Universidad Javeriana, el 66.7 % de la población estudiada era del sexo femenino y la media de edad era de 20.6 años. Respecto a los hábitos alimentarios, el 18.4 % consume las tres comidas tradicionales (desayuno, almuerzo y cena); el 33.5 % las tres comidas tradicionales y entremeses; el 19.9 % se salta frecuentemente las comidas tradicionales sin un orden establecido y el 15.4 % no tiene un patrón ordenado en su alimentación. Se observó el empleo de conductas purgativas en los estudiantes: uso de laxantes en el 16.4 %, diuréticos en el 13 % e inducción de vómito en el 12 %; asimismo, consumo de medicamentos para quitar el apetito durante el último año del 5.1 % (15).

Este estudio buscó establecer la prevalencia de riesgo de bulimia y de factores de riesgo asociados en adolescentes escolarizados de 14 a 18 años de Barranquilla. Asimismo, establecer el perfil de la población estudiada, la prevalencia y la asociación del riesgo de bulimia nerviosa, según características sociodemográficas, estado nutricional según IMC, hábito de consumo de comidas, de sustancias tóxicas y de actividad física, situaciones familiares desencadenantes de bulimia y características emocionales.

La bulimia nerviosa es un problema biopsicosocial que debe ser abordado de manera integral y oportuna, realizando el diagnóstico y tratamiento precoz, ya que estos se constituyen en la base de un mejor pronóstico de la patología. El manejo de este evento requiere de un compromiso directo de los

profesionales de la salud: médicos de familia, pediatras, psiquiatras, nutricionistas dietistas y personal de enfermería, es decir, un equipo interdisciplinario y, por tanto, del desarrollo de acciones de promoción de un estilo de vida saludable y de diagnóstico precoz y limitación del daño a nivel de los programas de atención primaria en salud.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Tipo de estudio, selección y descripción de los participantes

Se diseñó un estudio observacional de tipo transversal a partir de una encuesta a escolares de 14 a 18 años durante el segundo semestre de 2012 en Barranquilla en cuatro centros escolares de la ciudad que cumplieron con los criterios de selección: edad de 14 a 18 años, de ambos sexos, de cuatro colegios de barranquilla y su área metropolitana, dos públicos y dos privados; como criterios de exclusión se estableció que los padres y/o los estudiantes no firmaran el consentimiento y/o el asentimiento informado.

La muestra se estimó con el software Epi-info V 6.04 d, con una población elegible de 507 estudiantes IC 95 %, una prevalencia de bulimia del 3.25 %, tomada del estudio "Prevalencia de trastornos del comportamiento alimentario en estudiantes de bachillerato de la Universidad Nacional de Bogotá, 2005" (14), un margen de error del 5 % y un peor resultado esperado de 8.25 %; el tamaño muestral fue de 149 adolescentes. Se empleó el muestreo multietápico, estratificando la población por colegios, para después emplear el muestreo aleatorio simple (MAS) para la selección de las unidades de muestreo. Para el análisis de efecto se consideraron casos a los adolescentes que resultaron positivos al

test de bulimia (BITE) y como controles a los que salieron negativos según el citado test.

### Información técnica

Las macrovariables y variables en estudio son independientes: características sociodemográficas: edad, sexo y estrato económico; antropométricas: peso, talla e IMC; estilo de vida: hábito de consumo de comidas, de sustancias tóxicas y de actividad física; situaciones familiares desencadenantes de bulimia: problemas económicos, separación de padres, pérdida de un familiar, influencia familiar sobre el aspecto físico y características emocionales: ansiedad, depresión, estrés, autoestima e imagen corporal. Como variable dependiente, la probabilidad de padecer bulimia.

Se solicitó autorización a las directivas de los colegios en los que se llevó a cabo la investigación. Los datos se tomaron de fuente primaria, constituida por las adolescentes participantes en la muestra, y se empleó el autodiligenciamiento como técnica de recolección y la medición de antropometría.

Los instrumentos de recolección fueron: el cuestionario de factores de riesgo, construido según la revisión de evidencias, el test DASS21 para determinar evento emocional (ansiedad, depresión, estrés), el test de Rosenberg para medir autoestima, el Body Shape Questionnaire para evaluar imagen corporal y Bulimia Test of Edinburgh (BITE) para determinar riesgo de bulimia.

El Dass 21 (19-22) es una escala que mide depresión, ansiedad y estrés, creada en 1995 por Lovibond y Lovibond; la escala abreviada tiene 21 ítems, tipo lickert, que van de cero a tres, partiendo de no estar de acuerdo con el

juicio de valor de la pregunta a estar totalmente de acuerdo con esta. Según la puntuación se caracteriza en: normal, leve moderada, severa y extremadamente severa. Se utilizó la escala traducida y adaptada en Chile por Vinet, Rehbein, Roman y Sainz (2008) y modificada por Román (2010).

La escala de autoestima de Rosemberg (creada en 1965 y ajustada en 1995 por el autor (23-25) es un cuestionario para establecer los sentimientos de valoración personal y de respeto por sí mismo. Esta escala, de tipo lickert, consta de 10 ítems, enunciados cinco de forma positiva y cinco de forma negativa, para controlar el efecto de la autoadministración: la categorización fluctúa entre: 30-40 puntos: autoestima elevada, considerada como normal; de 26 a 29: autoestima media, no presenta problemas de autoestima graves pero es conveniente mejorarla; menos de 25 puntos: autoestima baja, existen problemas significativos de autoestima.

El Body Shape Questionnaire (Cuestionario sobre Forma Corporal) se utilizó para la evaluación de la insatisfacción corporal; fue diseñado por Cooper, Taylor, Cooper y Fairburn (1987) y adaptado a población española por Raich. Este cuestionario consta de 34 ítems referentes a la autoimagen que se evalúan mediante una escala de frecuencia de seis puntos (1 = Nunca, 2 = Raramente, 3 = A veces, 4 = A menudo, 5 = Muy a menudo, 6 = Siempre); la puntuación de la prueba tiene un rango entre 34 y 204. Los factores que valoran son: Insatisfacción corporal, miedo a engordar, sentimientos de baja autoestima a causa de la apariencia y deseo de perder peso (26, 27).

El efecto se estableció con el Bulimia Test of Edimburg (BITE), el cual detecta personas que presenten síntomas bulímicos; fue

desarrollado por Henderson y Freeman en 1987. Consta de 33 ítems y se diseñó para ser autoaplicado. Los ítems se agrupan en dos subescalas: la de síntomas y la de gravedad. La escala de síntomas expresa que cuando se tiene una puntuación superior a 20 indica que se cumple con los criterios para tener BN, siendo la puntuación máxima de 30; y la escala de intensidad muestra que valores entre cinco y diez indican una intensidad significativa, mientras que valores mayores a diez son indicativos de gravedad. Esta categorización indica que una puntuación <10 expresa ausencia de comportamientos compulsivos hacia la comida; de 10 a 20: patrones alimentarios anormales (no necesariamente bulimia nerviosa); de 15 a 20: posible bulimia nerviosa subclínica, y > 20: patrón de comportamiento muy alterado (posible bulimia nerviosa). Las respuestas a este instrumento al emplearse para detección de probabilidad de bulimia deben ser de los últimos tres meses (28).

La antropometría se determinó mediante los patrones de crecimiento de la Organización Mundial de la Salud para adolescentes (2007); adoptados por el país según la Resolución 2121 de 2010 del Ministerio de Protección Social (29-31). Se tomaron las medidas peso y talla, y con ellas se estableció el estado nutricional según el IMC. El peso se tomó con una balanza análoga Tanita HA-520; los adolescentes fueron pesados con uniforme, sin zapatos y objetos en los bolsillos; la talla se tomó con un tallímetro Detecto para pared; los adolescentes fueron medidos sin zapatos, sin accesorios en la cabeza y se empleó una escuadra para determinar la longitud. La categorización del IMC se estableció, de acuerdo con el patrón de la OMS, en: delgadez, normal, sobrepeso y obesidad.

El control de sesgos de información se realizó efectuando la prueba piloto a los instrumentos en adolescentes que no hicieron parte de la muestra, desarrollando la estandarización de los investigadores frente a los instrumentos de recolección, el manejo de la recolección de datos, a fin de determinar la comprensión de los instrumentos y el tiempo de aplicación de los mismos.

El estudio fue de riesgo ético mínimo, de acuerdo con el artículo 11 de la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud (27). Se respetó la confidencialidad de la información al no solicitar el nombre de los participantes, no es invasivo, respetó la autonomía de los padres y de los participantes con la firma del consentimiento y del asentimiento informado. El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética de la División Ciencias de la Salud de la Universidad del Norte.

La tabulación de los datos se realizó mecánicamente, creando, previa revisión de los cuestionarios para controlar los errores "missing", una base de datos en Excel; esta se importó al programa Epi-info v 3.5.3; la digitación de los datos se acompañó de una revisión de la introducción de los mismos, a fin de evitar los errores de información.

La presentación de la información se realizó empleando también el software Epi-info v 3.5.3; los resultados se muestran de acuerdo con los objetivos específicos del estudio; para el componente descriptivo se emplearon tablas univariadas y sus gráficos para caracterizar a la población de acuerdo con las variables estudiadas; las tablas bivariadas para relacionar la frecuencia de riesgo de aparición de bulimia y los factores de riesgo en estudio; para el aspecto transversal de efecto se utilizaron tablas de 2 x 2.

## Estadísticas

El análisis descriptivo de la información se efectuó empleando medidas de frecuencia relativa: porcentaje para variables cualitativas y medidas de tendencia central y de dispersión: media y desviación estándar para las variables cuantitativas. Para el componente de efecto se determinó como variable independiente el riesgo de BN y como independientes los factores de riesgo, relacionando las variables mediante razones de disparidad (Odd Ratio) y su intervalo de confianza al 95 % y con el Chi-cuadrado y su valor de  $p < 0,05$ . Se empleó la prueba t para establecer la diferencia de medias de edad.

## RESULTADOS

En la población de adolescentes estudiada predominó la edad de 15 (28.9 %); el sexo masculino, con un 54.4 %, y el estrato económico medio (3 y 4), con un 50.3 %. La media de edad fue de 15.83,  $S \pm 1.2$  años (tabla 1).

El comportamiento del estado nutricional, determinado según el índice de Masa Corporal (IMC), mostró que fue Normal (IMC 18.5-24.9) en el 65.8 % de los adolescentes, seguido del sobrepeso (IMC 25-30), del bajo peso (IMC < 18) y la obesidad (IMC > 30), con porcentajes de 17.4, 13.4 y 3.4 %, respectivamente (tabla 1).

En relación con los hábitos de consumo de comidas durante el día, de actividad física y de consumo de sustancias tóxicas, se obtuvo que predomina el consumo de tres comidas por día (38,9%), seguido del consumo de tres comidas y picar todo el día (18.1%) El 70.5 % de la población práctica alguna actividad física, y entre ellas, el 34.2 % realiza deportes.

**Tabla 1.** Población de adolescentes según características sociodemográficas, estado nutricional, hábitos de consumo de comidas, de actividad física y de sustancias tóxicas, de situaciones familiares desencadenantes de bulimia y estado emocional

Variables	Frecuencia (n= 149)	Porcentaje (%)
<b>Edad (años)</b>		
15	43	28.90
Media y desviación estándar	Media: 15.83	S ± 1..27
<b>Sexo</b>		
Masculino	81	54.40
<b>Estrato económico</b>		
Medio (3 y 4)	75	50.30
<b>Estado nutricional</b>		
Normal	98	65.8
Sobrepeso	26	17.4
<b>Hábito de consumo de comidas</b>		
3 comidas y entremesa	58	
3 comidas y pica todo el día	27	
<b>Hábito de actividad física</b>		
Deporte	51	
Gimnasio	34	
Correr o trotar	34	
Sedentarios	44	
<b>Hábito de consumo de sustancias tóxicas</b>		
Cigarrillo	17	
Alcohol	56	
Sustancias alucinógenas.	10	
Diuréticos o laxantes para bajar de peso.	13	
<b>Situaciones familiares</b>		
Problemas económicos	56	
Separación de padres	46	
Perdida de un familiar	43	
Influencia familiar hacia el aspecto físico	54	
Características emocionales		
<b>Ansiedad</b>		
Leve	30	

Sin ansiedad	87	
<b>Depresión</b>		
Leve	20	
Sin depresión	98	
<b>Estrés</b>		
Leve	15	
Sin estrés	112	
<b>Autoestima</b>		
Alta	109	
<b>Imagen corporal (IC)</b>		
Insatisfacción con IC	38	

**Fuente:** Cuestionario de factores de riesgo, Dass 21, Test de Rosenberg y Body Shape Questionnaire

En lo que respecta a los hábitos tóxicos, el consumo de cigarrillo fue del 11.4 %, el de alcohol del 37.6 %, el de sustancias alucinógenas del 6,7 % y el de laxantes o diuréticos para bajar de peso del 8.7 % (tabla 1).

Entre las situaciones familiares desencadenantes de bulimia, los problemas económicos representaron un 37.6 %, seguidos de la influencia familiar sobre el aspecto físico, con un 36.2 %, la separación de los padres (30.9 %) y la pérdida de un familiar (28.9 %) (tabla 1).

Respecto a las características emocionales, al aplicar el test DASS 21 se observó que el 42 % de la población presentó algún nivel de ansiedad, con predominio del leve (20.1 %). La depresión se observó en el 34.4 % de los adolescentes, y fue leve en el 13.45 % y severa en el 8.1 %.

En cuanto a la autoestima, según el Test de Rosenberg, el 73.2 % la distribución tuvo una autoestima alta, y de acuerdo con el Body Shape Questionnaire, se obtuvo que el 25.5 % de la población se siente insatisfecho con su imagen corporal (IC) (tabla 1).



De conformidad con el Bulimia Test of Edinburgh, en la población adolescente estudiada se encontró una prevalencia de riesgo de desarrollar bulimia del 44 % (66 adolescentes).

Para el análisis de efecto se estableció que la media de edad de los grupos de comparación para el análisis de efecto fue de 15.83 ( $S \pm 1,1447$ ) para el grupo con riesgo de bulimia y de 15.84 ( $S \pm 1,1206$ ) para el grupo sin riesgo de bulimia; no se encontraron diferencias significativas ( $t = 0.538, p = 0.9572$ ) (tabla 2).

**Tabla 2.** Riesgo de bulimia según características sociodemográficas, estado nutricional y hábitos de consumo de comidas, de actividad física y de sustancias tóxicas

Comparación de grupos	Con riesgo Bulimia (n=66)	Sin riesgo Bulimia (n=83)	Prueba diferencia de medias			
Edad: Media y desviación estándar	15.83 ( $S \pm 1,1447$ )	15.84 ( $S \pm 1,1206$ )	Estadístico t = 0,0538 valor p= 0,9572.			
Características sociodemográficas	Con riesgo de bulimia (%)	Sin riesgo de bulimia (%)	IC 95 %	Chi-cuadrado	p	
<b>Edad (años)</b>						
> 16	53.0 (35)	62.7 (52)	0.67	0,34-1,29	1,40	0,4
<b>Sexo</b>						
Femenino	51.5 (34)	41.0 (34)	1.53	0.79- 2.93	1.64	0.20
<b>Estrato económico</b>						
Medio	56.1 (37)	45.8 (38)	1.46	0.67-3-17	0.90	0.34
<b>Estado nutricional</b>						
Sobrepeso	25.8 (17)	10.8 (9)	3,1	1.25-7.70	6.32	0.011
<b>Hábito de consumo de comidas</b>						
Salta comida con frecuencia	7.8 (5)	2.4 (2)	6.02	1,06-34.1	4.87	0.02
3 comidas y pica todo el día	22.7 (15)	14. 5(12)	3.01	1.17-7.76	5.34	0.02
3 comidas	21.2 (14)	14. 5 (12)	2.81	1.08-7,32	4.58	0.03
<b>Hábito de actividad física</b>						
Sí	69.7 (46)	71.1 (59)	1.54	0.79-3.01	1.66	0.19
<b>Hábitos de consumo de sustancias Tóxicas:</b>						
Consumo de cigarrillo						
No	87.9 (58)	89.2 (74)	1.13	0.37-3.46	0.06	0.80
<b>Consumo de alcohol</b>						
No	60.6 (40)	63.9 (53))	1.15	0.56-2.36	0.16	0.68
<b>Consumo de sustancias alucinógenas</b>						
No	92.4 (61)	94.0 (78)	1.28	0.30-5.39	0.14	0.70
<b>Diuréticos o laxantes para bajar de peso</b>						
Sí	18.2 (12)	1.2 (1 )	1.82	2.40-14.22	13.21	0.0002

**Fuente:** Cuestionario de factores de riesgo y Test de Bulimia de Edinburgh.

En la población con riesgo de bulimia, el 53 % fue  $\geq 16$  años, la media de edad de 15.83,  $S \pm 1.14$  años, predominó el sexo femenino (51.3%), el estrato económico medio (56.1 %); el 25.8 % tenía sobrepeso y el 6.1 % obesidad; el 22.7 % consume tres comidas y pica entre comidas, el 21.2 % consume tres comidas, el 7.8 % salta comidas; el 69.7 % realiza actividad física; el 87.9 % no fuma, el 60.6 % manifestó que no toma alcohol, el 92.4 % no consume sustancias ilícitas, el 18.2 % toma diuréticos y laxantes para bajar de peso; el 40.9 % presentó problemas económicos; el 36.4 % considera que la familia influye en su aspecto físico; el 34.8 % perdió un familiar en el último año; el 56 % tenía ansiedad, el 53 % depresión, el 34.8 % estrés y el 33.3 % autoestima media y baja y el 53 % insatisfacción con su imagen corporal (tablas 2 y 3).

Los adolescentes  $\geq$  de 16 años tienen 1.84 veces mayor riesgo de desarrollar bulimia; al igual que las mujeres y los adolescentes de estrato medio, que tienen 1.5 veces mayor probabilidad de tenerla, lo cual no es significativo (tabla 2).

Para el estado nutricional, los adolescentes con sobrepeso tienen 3 veces mayor riesgo de desarrollar BN; esa fuerza de asociación fue significativa y dio significancia estadística ( $p=0.011$ ) (tabla 2).

El riesgo de bulimia según hábitos de consumo de comidas, de actividad física y de sustancias tóxicas mostró que los adolescentes con la práctica de saltar comidas con frecuencia, de consumir tres comidas y picar y de ingerir tres comidas generan, respectivamente, un riesgo seis, tres y 2,8 veces mayor de desarrollar bulimia; siendo significativas las fuerzas de asociación y estadísticamente significativas las probabilidades del Chi-cuadrado de cada

uno de ellos ( $p=0.02$ ,  $p=0.02$  y  $p=0.03$ ). No se encontró tendencia a la asociación con el desarrollo de la actividad física, el consumo de tóxicos: cigarrillo, alcohol y sustancias alucinógenas. Se estableció que los adolescentes que consumen diuréticos y laxantes tienen 18 veces probabilidad de desarrollar bulimia (Or: 18.3; IC 95 %: 2.40-14.42); dado que el valor de la probabilidad del Chi-cuadrado ( $p = 0.0002$ ) es mayor que el punto crítico establecido ( $p < 0.05$ ), se establece tendencia a la asociación (tabla 2).

En relación con las situaciones familiares que actúan como factores desencadenantes de bulimia, se encontró que los duelos generados por la pérdida reciente de un familiar generan 1.68 veces más probabilidad de desarrollar bulimia y que los problemas económicos incrementan el riesgo de padecer de bulimia en 1.29 veces; sin embargo, estos riesgos no fueron significativos, ni se estableció asociación estadística mediante el Chi-cuadrado para ninguno de los factores estudiados (tabla 3).

De acuerdo con la literatura, el estado emocional es reconocido como factor determinante de la aparición de la bulimia. Se obtuvo que los adolescentes que presentaron ansiedad y depresión tuvieron aproximadamente tres y cuatro veces más probabilidad de padecer bulimia; se estableció asociación estadísticamente significativa mediante el Chi-cuadrado ( $p=0.01$  y  $p= 0.00001$ ). Los adolescentes con estrés tuvieron un riesgo 2.6 veces mayor de presentar bulimia, siendo este significativo; dado que el límite inferior del IC del 95% es mayor que la unidad y que la probabilidad del Chi-cuadrado es de 0.011, se establece tendencia a la asociación entre el estrés y riesgo de padecer bulimia.

Para la autoestima, se observó que los adolescentes con una puntuación baja y media tenían 1,8 veces mayor opción de categorizarse en riesgo de bulimia, no siendo significativa la relación. Se encontró 30 veces mayor posibilidad de riesgo de desarrollar bulimia en el grupo de adolescentes que presento

insatisfacción con su imagen corporal (Or: 30.11; IC 95%: 8.03-133.0); asimismo, una probabilidad del Chi-cuadrado de 0.0000, que es menor del punto crítico ( $p < 0.05$ ), por lo que se establece asociación entre imagen corporal y riesgo de bulimia (tabla 3).

**Tabla 3.** Riesgo de bulimia según situaciones familiares desencadenantes de bulimiy estado emocional

Variables	Con riesgo de bulimia	Sin riesgo de bulimia	OR	IC 95%	X2	p
<b>Situaciones familiares</b>						
Separación de padres	33.3 (22)	28.9 (24)	1.04	0.48-2.24	0.01	0.91
Perdida reciente de un familiar	34.8 (23)	24.1 (20)	1.68	0.78-3.66	2.06	0.15
Problemas económicos	40.9 (27)	34.9 (29)	1.29	0.63-2.65	0.55	0.45
<b>Influencia familiar hacia el aspecto físico</b>						
Influye	36.4 (24)	36.1 (30)	1.01	0.49-2.09	0.00	0.97
<b>Estado emocional</b>						
<b>Ansiedad</b>						
Presencia (Leve-moderada-alta)	56.0 (37)	30.1 (25)	2.96	1.47-6.17	10.11	0.01
<b>Depresión</b>						
Presencia (Leve-moderada-alta)	53.0 (35)	19.3 (16)	4.73	2.15-10.50	18.40	0.00001
<b>Estrés</b>						
Presencia (Leve-moderada-alta)	34.8 (23)	16.9 (14)	2.64	1.15-6.09	6.33	0.011
<b>Autoestima</b>						
Media-Baja	33.3 (22)	21.7 (18)	1.81	0.82-4.00	2.52	0.11
<b>Imagen corporal</b>						
Insatisfacción con imagen corporal	53.0 (35)	3.6 (3)	30.11	8.03-133.0	46.94	0.00

## DISCUSIÓN

La definición del riesgo de padecer de un TCA, entre ellos la BN, es efectuada por un conjunto de pruebas psicométricas que limitan la comparabilidad de la información de la frecuencia de estos eventos, debido a las diferencias en la sensibilidad y especificidad de cada prueba; además, muchos de los estudios son efectuados en población femenina, por considerarse el sexo de mayor riesgo; asimismo, las investigaciones en su mayoría valoran los TCA en general.

En este estudio se estableció la citada frecuencia de ocurrencia de la BN de acuerdo con el Test de Edimburg, y se encontró que el 44.3 % de la población adolescente estudiada presentó riesgo a desarrollar bulimia. Este valor no coincide con la información expresada por estudios internacionales; siendo mayor que la frecuencia establecida por el Departamento de Neurología y Psiquiatría de la Universidad de Padua, Italia (4,6 %) (10); la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica en México (1.8 %) (11); el estudio escandinavo de 2004, que determinó una prevalencia de

1.2 % en las mujeres y de 0.4 % en los hombres (7); el estudio de Osona, que indicó que el 9.2 % de la población tenía un TCA, y en ellos se encontró una prevalencia de bulimia nerviosa de 0.26 % (12), y el estudio de Valencia, que mostró que el 4.3 % tenía riesgo alto de padecer bulimia y riesgo bajo de padecer BN en el 11.3 % (12). El riesgo de bulimia es coincidente con lo expresado por el estudio de Argentina (2008) sobre TCA en pacientes con vómitos autoinducidos, que estableció que el 47 % de las adolescentes presentaba sintomatología compatible con los criterios del DSM IV para bulimia purgativa (13).

Asimismo, la frecuencia de BN no coincide con lo expresado por el estudio de la Universidad Nacional en estudiantes de bachillerato de Bogotá y Sogamoso, que reportó una prevalencia de 3.25 % (14), y el realizado en estudiantes de la Universidad Javeriana, que indica una prevalencia del 2.7 % (15).

En relación con las características sociodemográficas, en el estudio se encontró que de los adolescentes con riesgo de bulimia, el 53 % tenía edad  $\geq 16$  años, edad media de 15.83,  $S\pm 1.14$  años, predominio de sexo femenino (51.3 %) y el 56.1 % pertenecía al estrato económico medio.

En relación con el análisis de efecto, las adolescentes  $\geq 16$  años tienen 1.84 veces mayor riesgo de padecer de bulimia; las mujeres tienen 1.5 veces más probabilidad de desarrollar bulimia y de pertenecer al estrato medio.

Al contrastar los resultados de este estudio con evidencias revisadas, se encuentra que la tendencia de la edad es similar a lo expresado teóricamente, que indica mayor riesgo al ser  $\geq 16$  años (12). El comportamiento sociodemográfico coincide con los estudios de Osona; en los adolescentes que se les realizó

diagnóstico de BN, la edad estuvo asociada con su presencia; la edad de mayor riesgo fue la de 16 años (19.0 %); esta relación fue significativa (12); el estudio de Tunja (16) mostró que la edad más afectada fue de 16 a 17 años (16.3 %); por sexo: el 0.44 % de los adolescentes con riesgo de BN eran del sexo femenino y el 0.09 % del sexo masculino. No coincide con la edad, pero sí con el sexo de los siguientes estudios, dado que el rango de esta fue diferente en la población elegida. El estudio realizado en Bogotá (2011), cuya media fue de 13,7 años y el sexo femenino mostró tendencia a la asociación estadística (8). El estudio de la Universidad Javeriana, con el 66.7 % de la población estudiada del sexo femenino y la media de edad de 20.6 años (15).

En relación con el estrato socioeconómico, el comportamiento fue similar al encontrado en el estudio "Prevalencia de trastornos del comportamiento alimentario en estudiantes de bachillerato", que no encontró relación con esta variable (14).

Las alteraciones del estado nutricional se señalan como factores riesgo para el desarrollo de TCA; en particular, los adolescentes bulímicos tienen tendencia a padecer de sobrepeso. En el estudio se encontró obesidad en el 6.1 % de los adolescentes con riesgo de BN, sin significancia estadística, sobrepeso en el 25.8 %, quienes la padecían tuvieron 3 veces mayor riesgo de desarrollar bulimia, siendo significativa la tendencia a la asociación.

Lo anterior es concordante con lo expresado por la investigación en universitarias de México, que reportó que el 34 % de ellas presentaba sobrepeso y el 4:5 % obesidad; se obtuvo significancia para la diferencia de medias mediante la prueba t (16).

En lo que respecta a los hábitos de consumo de comidas, el estudio muestra que el 22.7 % consume tres comidas y pica entre ellas, el 21.2 % consume tres comidas y el 7.8 % salta comidas; los adolescentes que saltan comidas con frecuencia, consumen tres comidas y pican e ingieren tres comidas generan, respectivamente, un riesgo de seis, tres y 2,8 veces mayor de desarrollar bulimia; siendo significativas las fuerzas de asociación y estadísticamente significativas las probabilidades del Chi-cuadrado.

Lo anterior concuerda con las tendencias observadas en los estudios de Tunja, según los cuales hubo cambios en las prácticas alimentarias en el 49.2 % de las bulímicas; los adolescentes que realizan estos cambios tienen nueve veces más probabilidad de padecer BN; la práctica del ayuno fue de 6.5 %, y quienes la efectúan tienen 8 veces más riesgo de ser bulímicas (16), y con el de la Universidad Javeriana, que indica que el 18.4 % consume las tres comidas tradicionales, el 33.5 % las tres comidas tradicionales y entremeses, el 19.9 % salta frecuentemente las comidas tradicionales sin un orden establecido y el 15.4 % no tiene un patrón fijo en su alimentación (15).

Respecto a la actividad física, se obtuvo que la realiza el 69.7 %; esto es coherente con lo expresado por la literatura, que indica que la actividad física puede considerarse un factor precipitante y de mantenimiento de los TCA (32).

En cuanto al consumo de sustancias tóxicas, este estudio indica que el 87.9 % no fuma, el 60.6 % manifestó que no toma alcohol, el 92.4 % no consume sustancias ilícitas; no se encontró tendencia a la asociación con el desarrollo de la actividad física, el consumo de tóxicos: cigarrillo, alcohol y sustancias alu-

cinógenas. Lo anterior sigue la tendencia que va en la misma dirección de lo que indica el estudio de Valencia, en el que se observó que los adolescentes con riesgo de desarrollar un TCA presentaron un consumo de alcohol del 82.9 %, de tabaco del 37.1 %, de marihuana o *cannabis* del 22.9 %, no siendo significativa la relación (17).

En relación con el consumo de estimulantes para perder peso disminuyendo el apetito, el citado estudio de Valencia anota que los adolescentes con riesgo de TCA los ingieren en un 8.6 %, teniendo dos veces más riesgo de padecer el TCA, no siendo significativa (17). Lo mismo se presentó en el estudio de la Universidad Javeriana, en el que el uso de laxantes fue del 16.4 %, de diuréticos del 13 %, de inducción de vómito del 12 %; asimismo, el consumo de medicamentos para quitar el apetito durante el último año fue del 5.1 % (15). Esta situación se observa en este estudio, en el que en la población en riesgo de BN, el 18.2 % toma diuréticos y laxantes para bajar de peso, y se establece que los adolescentes que consumen diuréticos y laxantes tienen una probabilidad de 18 de desarrollar bulimia, lo cual es estadísticamente significativo.

La evidencia documental muestra a la adolescencia como una etapa del ciclo vital individual determinado por un conjunto de factores físicos, psíquicos, sociales y culturales, que se inicia con la pubertad, en la cual se presenta un conjunto de cambios físicos que obligan a la psique a que genere una nueva organización mental. En el adolescente se produce entonces el duelo como uno de los ejes más importantes de la vida, dado que en esta etapa se deben elaborar múltiples duelos en la transformación a la adultez (33). Aunada a esta situación, si en el núcleo familiar ocurren diferentes duelos (económicos, de pérdida de familiares o separación de pa-

dres) se incrementa el riesgo de la aparición de los trastornos de conducta alimentaria. Lo anterior se observó en este estudio, en el que en los adolescentes con riesgo de BN, el 37.6 % tuvo pérdidas económicas, el 30.9 % pérdidas de un familiar y el 28.9 % separación de los padres; estas variables no mostraron significancia estadística.

Así como el individuo en su evolución genera factores desencadenantes de los trastornos del comportamiento alimentario, la familia desempeña un rol muy importante en la aparición de los mismos, en particular por el impacto de los padres sobre sus hijos, como el factor de riesgo más grande de insatisfacción con el cuerpo y la pérdida de peso entre adolescentes de ambos sexos; por lo tanto, se plantea que la familia desarrolla un rol mucho más importante entre los adolescentes que los amigos y los medios de comunicación en este aspecto (34). Este estudio estableció que la influencia familiar sobre el aspecto físico se observó en el 36.4 % de los adolescentes con riesgo de bulimia.

La alteración de la percepción de la imagen corporal ha sido definida como uno de los criterios diagnósticos de los TCA según el DSM-IV y juega un papel crucial en el inicio y mantenimiento de la enfermedad. Un estudio realizado en Venezuela anota que las mujeres que perciben su peso como superior al real presentan mayor riesgo asociado con los TCA. Asimismo, otra investigación realizada en un grupo de mujeres universitarias del País Vasco demostró que el nivel de insatisfacción corporal fue más elevado para la masa grasa (calculada por antropometría), lo cual puede estar justificado por los cánones de belleza actuales y por la sobrevaloración de la delgadez de la sociedad actual (35). El estudio de Osona indicó en cuanto a la imagen corporal que el 32.8 % mostro insatisfacción con su

imagen; esta fue mayor en las mujeres, con un 36.3 %; se estableció significancia estadística mediante el Chi-cuadrado para la IC y los TCA para ambos sexo (12). Este estudio encontró que los adolescentes con riesgo de bulimia tenían 30 veces mayor riesgo de presentar insatisfacción con su imagen corporal, siendo esta significativa.

Para el estado emocional en la población en riesgo de BN de este estudio, el 56 % tenía ansiedad, el 53 % depresión, el 34.8 % estrés; los adolescentes que presentaron ansiedad y depresión tuvieron, respectivamente, tres y cuatro veces más probabilidad de padecer bulimia; se estableció asociación estadísticamente significativa mediante el Chi-cuadrado. Como se mencionó antes, la relación entre el estado emocional y los TCA está demostrada en general y en particular entre la depresión y estos; sin embargo, mientras algunos autores afirman que la depresión genera TCA, otros sostienen la hipótesis inversa (33). Los adolescentes con estrés tuvieron un riesgo 2.6 veces mayor de presentar bulimia; se estableció tendencia a la asociación entre el estrés y riesgo de padecer bulimia. El estudio de Osona mostró también que el 22.4 % de los adolescentes con TCA tuvo un episodio de depresión mayor y un 3,7 % lo padecía durante el estudio. En la población estudiada, la presencia de trastorno depresivo aumenta 6.64 veces la posibilidad de tener TCA y en mujeres en 5.92 veces (12).

## CONCLUSIONES

El riesgo de bulimia tuvo una frecuencia de 44 %; se presentó preferencialmente en los adolescentes con edad igual o mayor de 16 años, en mujeres, en estrato económico medio (3 y 4), con sobrepeso, con hábito de consumir tres comidas y picar entre comidas, saltar comidas, realizar actividad física; no fumar,

no consumir alcohol ni sustancias ilícitas; ingerir diuréticos y laxantes para bajar de peso; presentar problemas económicos familiares; considerar que la familia influye en el aspecto físico; haber perdido un familiar en el último año; presentar ansiedad, depresión, estrés, autoestima normal e insatisfacción con la imagen corporal.

Se aprecia una asociación estadística entre el riesgo de padecer bulimia y los factores de riesgo: sobrepeso, saltar comidas con frecuencia, consumir tres comidas y picar, consumir tres comidas, emplear diuréticos o laxantes para bajar de peso, presentar: ansiedad, depresión, estrés e insatisfacción corporal.

**Financiación:** Universidad del Norte.

**Conflicto de intereses:** ninguno.

## REFERENCIAS

1. Olesti Baiges M, Piñol Moreso JL, Martín Vergara N, de la Fuente García M, Riera Solé A, Bofarull Bosch JM<sup>a</sup>, Ricomá de Castellarnau G. Prevalencia de anorexia nerviosa, bulimia nerviosa y otros TCA en adolescentes femeninas de Reus. Centro de Atención Primaria Reus-Altebrat, Reus, Tarragona, España. *An Pediatr (Barc)* 2008;68(1):18-2.
2. Portela de Santana ML, da Costa Ribeiro Junior H, Mora Giral M, Raich RM<sup>a</sup>. La epidemiología y los factores de riesgo de los trastornos alimentarios en la adolescencia: una revisión. *Nutr. Hosp* 2012;27(2): 391-401. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112012000200008&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000200008&lng=es).
3. Bosque-Garza JM del, Caballero-Romo A. Consideraciones psiquiátricas de los trastornos de la conducta alimentaria: anorexia y bulimia. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex* 2009;66(5):398-409. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-11462009000500002&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462009000500002&lng=es).
4. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Bulimia. Disponible en: [www.paho.org](http://www.paho.org).
5. Madruga D, Leis R, Lambruschini L. Trastornos del comportamiento alimentario: Anorexia nerviosa y bulimia nerviosa. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHNPAEP. Disponible en: [http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/anorexia\\_bulimia.pdf](http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/anorexia_bulimia.pdf).
6. Yeo MH. Eating Disorders: Early identification in general practice. *Australian Family physician*. 2011; 3: 40:108-111. Disponible en URL: [http://www.maudsleyparents.org/images/Australian\\_family\\_physician\\_.pdf](http://www.maudsleyparents.org/images/Australian_family_physician_.pdf)
7. Behar R, Figueroa G. *Trastornos de la conducta alimentaria*. 2<sup>a</sup> ed. Santiago; 2010. p. 121.2- 122. Disponible en URL: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-92272010000300006](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272010000300006)
8. Castellanos Y. Frecuencia de los trastornos de la conducta alimentaria en adolescentes en la ciudad de Bogotá aplicando la escala de Cheat. Universidad Nacional de Colombia, 2012. Disponible en URL: <http://www.bdigital.unal.edu.co/6460/1/598470.2012.pdf>
9. Hidalgo M, Hidalgo G. Trastornos del comportamiento alimentario. *Pediatría Integral* 2008;XII(10):959 -972. Disponible en: [http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/\\_USER\\_/Trastornos\\_comportamiento\\_alimentario\\_anorexia\\_bulimia.pdf](http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/_USER_/Trastornos_comportamiento_alimentario_anorexia_bulimia.pdf)
10. Favaro A, Ferrara S, Santonastaso P. The spectrum of eating disorders in young women: A prevalence study in a general population sample. *Psychosom Med* 2003;65:701-8.
11. Medina M<sup>a</sup>E, Borges G, Lara C, Benjet C, Blanco J, Fleiz C, Villatoro J, Rojas E, Zambrano J, Casanova L, Aguilar S. Prevalencia de Trastornos Mentales y uso de servicios: Resultados de la encuesta nacional de epidemiología psiquiátrica en México. *Salud Mental México* 2003; 26(4): 1-16. Disponible en URL: <http://www.redalyc.org/redalyc/pdf/582/58242601.pdf>

12. Arrufat J. Estudio de la prevalencia de trastornos de la conducta alimentaria en la población adolescente de la comarca de Osona. Tesis para optar al título de doctor en Medicina. Barcelona, 2006.
13. Berner E, Pinero J, Valente S. Trastornos de la conducta alimentaria: signos clínicos en pacientes adolescentes con episodios de vómitos autoinducidos. *Arch. argent. Pediatr* 2004;102 (6):440-4. Disponible en: <[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0325-00752004000600006&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752004000600006&lng=es&nrm=iso)>. ISSN 1668-3501.
14. Ángel L, Martínez L, Gómez M. Prevalencia de trastornos del comportamiento alimentario (TCA) en estudiantes de bachillerato. *Rev. fac. med. unal* [en línea ] 2008 [fecha de acceso 19 noviembre 2012]; 56 (3):193-210. Disponible en URL: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-00112008000300002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-00112008000300002&script=sci_arttext)
15. Avellaneda S. Determinación de la prevalencia de trastornos del comportamiento alimentario en estudiantes de la Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Ciencias, Universidad Javeriana, 2009. Disponible en URL: <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ciencias/tesis304.pdf>
16. Rodríguez B, Oudhof Van Barneveld H, González-Arratia López-Fuentes, Ivonne N, Unikel-Santoncini C, Becerril M. Conductas alimentarias de riesgo: prevalencia en mujeres de nivel superior del estado de México. *Revista científica electrónica de Psicología*. ICSA-UAEH n° 6. Disponible en: [http://dgsa.uaeh.edu.mx/revista/psicologia/IMG/pdf/11\\_-\\_No.\\_6.pdf](http://dgsa.uaeh.edu.mx/revista/psicologia/IMG/pdf/11_-_No._6.pdf).
17. Bisetto P, Botella A, Sancho A. Trastornos de la conducta alimentaria y consumo de drogas en población adolescente. *Revista de sociodrogalcohol* 2012 ; 24(1): 9-16. Disponible en URL: <http://www.adicciones.es/files/9-16%20Bisetto.pdf>
18. Manrique F, Barrera-Sánchez L, Ospina J. Prevalencia de anorexia y bulimia en adolescentes de Tunja y algunos factores asociados. *Avances de Enfermería* 2005; XXIV (2). Disponible en: <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/viewFile/35930/37039>.
19. Lovibond S, Lovibond P. *Overview of the DASS and its uses, Administration and interpretation. Manual for the Depression Anxiety Stress Scales*. 2ª ed. Sydney, New South Wales, Australia: The Psychology Foundation of New South Wales Inc, University of New South Wales; 1995.
20. Daza P, Novy D, Stanley M, Averill P. The depression anxiety stress scale - 21: Spanish translation and validation with a hispanic sample. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment* 2002; 24: 195 - 205. DOI: 10.1023/A:1016014818163
21. Román, M. *Validación de la versión abreviada de las escalas de depresión, ansiedad y estrés (DASS - 21) en adolescentes estudiantes de enseñanza media de la comuna de Temuco*. Tesis de magíster, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile, 2010.
22. Antúnez Z, Vinet E. Escalas de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS - 21): Validación de la Versión abreviada en estudiantes universitarios chilenos. *Ter Psicol* 2012; 30(3):49-55. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-48082012000300005&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48082012000300005&lng=es&nrm=iso). doi: 10.4067/S0718-48082012000300005.
23. Rosenberg M. *Society and the adolescent self-image*. Princeton: Princeton University Press; 1965.
24. Rosenberg M, Schooler C, Schoenbach C, Rosenberg F. Global self-esteem and specific self-esteem. *Amer Socio Rev* 1995; 60: 141-56.
25. Rojas-Barahona C, Zegers B, Forster C. La escala de autoestima de Rosenberg: Validación para Chile en una muestra de jóvenes adultos, adultos y adultos mayores. *Rev. méd. Chile* 2009;137 (6):791-800. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872009000600009>
26. Diego D, Montaña I, Avendaño G, Pérez-Acosta A. Validación del Body Shape Questionnaire (cuestionario de la figura corporal) BSQ para la población colombiana. *Acta Colombiana de Psicología* 2007;10 (1): 15-23.



27. Ochoa S, Villareal L, Molina N, Bayle J. Validación y confiabilidad del Body Shape Questionnaire (BSQ) en adolescentes de la ciudad de Colima. *Revista Científica Electrónica de Psicología*. ICSA-UAEH, n° 4.
28. Bobes J, Paz G-Portilla M, Bascaran Ma T, Saíz P, Bousoño M. *Banco de instrumentos para la psiquiatría clínica*. 2ª ed. Barcelona: Psiquiatría editores; 2002. [www.stmeditores.com](http://www.stmeditores.com). Disponible en: [http://www.dipucadiz.es/opencms/export/sites/default/dipucadiz/galeriaFicheros/drogodependencia/informes/Banco\\_de\\_Instrumentos\\_Bxicos\\_para\\_la\\_Practica\\_de\\_la\\_Psiquiatria\\_Clxnica.pdf](http://www.dipucadiz.es/opencms/export/sites/default/dipucadiz/galeriaFicheros/drogodependencia/informes/Banco_de_Instrumentos_Bxicos_para_la_Practica_de_la_Psiquiatria_Clxnica.pdf).
29. WHO. Multicentre Growth Reference Study Group. Reliability of anthropometric measurements in the WHO Multicentre Growth Reference Study. *Acta Paediatr Suppl* 2006; 450.
30. Organización Mundial de la Salud (OMS). *Patrones de crecimiento infantil. Métodos y Desarrollo*. Departamento de Nutrición para la Salud y el Desarrollo. Ginebra; 2007.
31. República de Colombia. Ministerio de Social. *Resolución 2121 de 2010*. Disponible en: Protección <http://www.icbf.gov.co/portal/page/portal/PortalICBF/Bienestar/Beneficiarios/Nutricion-seguridadAlimentaria/PoliticaNacionaldeSeguridadAlimentariayNutricional/RESOLUCIONPATRONES-DECRECIMIENTO.pdf>.
32. Paredes F, Nessier C, González M. Percepción de imagen corporal y conductas alimentarias de riesgo en bailarinas de danza clásica del Liceo Municipal de la ciudad de Santa Fe. *Diaeta* (Buenos Aires) 2011; 29 (136):18-24.
33. Vega V, Piccini M, Barrionuevo J, Tocci R. Depresión y trastornos de la conducta alimentaria en una muestra no clínica de adolescentes mujeres. Facultad de Psicología - UBA / Secretaría de Investigaciones, *Anuario de Investigaciones*, vol. XVI.
34. Portela de Santana M. L, da Costa Ribeiro Junior H, Mora Giral M, Raich R.Mª. La epidemiología y los factores de riesgo de los trastornos alimentarios en la adolescencia: una revisión. *Nutr. Hosp* 2012; 27(2): 391-401. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112012000200008&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000200008&lng=es).