

Factores asociados con trastornos de conducta alimentaria en estudiantes de primer año de carreras biomédicas

Associated factors to eating disorders in first year students of biomedical careers

Suclla Velásquez, José A.^{1,2,a}; Estefanero Meza, Jersson^{1,2,a}; Smedts, Connie^{1,2,a}; Velarde Llerena, Esther^{1,2,a}; Vera Rivera, Dayana^{1,2,a}; Murillo Yupanqui, Dania^{1,2,a}; Cáceres Huambo, Alberto^{3,b}

1 Facultad de Medicina Humana, Universidad Católica de Santa María. Arequipa, Perú.

2 Centro de Investigación y Estudios Médicos (CIEM). Arequipa, Perú.

3 Facultad de Biología, Universidad Nacional de San Agustín.

a Médico-Cirujano.

b Máster en Estadística en Investigación en Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Recibido: 1/abril/2015. Aceptado: 27/julio/2015.

RESUMEN

Introducción: La prevalencia de los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) varía dependiendo del grupo estudiado, siendo importante aquella encontrada entre estudiantes de biomédicas.

Objetivo: Determinar la relación entre la presencia de síntomas de TCA (anorexia nerviosa y bulimia nerviosa) y los factores estudiados, en alumnos de primer año de carreras biomédicas de una universidad privada de Arequipa.

Métodos: Se realizó un estudio transversal analítico. Se emplearon el Inventario de Trastornos de la Conducta Alimentaria 2 y el Cuestionario para Alumnado Cisneros sobre Acoso Escolar. Otras variables fueron carrera profesional, tipo de colegio, actividades extracurriculares, religión, rendimiento académico en Secundaria, número de enamorados(as), horas semanales viendo televisión y horas diarias empleadas en redes sociales. Se evaluaron 226 sujetos.

Resultados: La regresión lineal múltiple encontró que los síntomas de TCA están asociados a estudiar Obstetricia, haber realizado actividades extracurriculares académicas el último año, el número de horas diarias empleadas en redes sociales y acoso escolar.

Discusión: Las estudiantes de Obstetricia por su predominancia femenina (factor predisponente) y quizás por la insatisfacción corporal estarían en riesgo. El uso de las redes sociales, al generar presión social o discriminación, y el acoso escolar, al provocar insatisfacción corporal, serían factores precipitantes. Las actividades académicas extracurriculares actuarían como factor de riesgo o consecuencia del perfeccionismo.

Conclusión: En estudiantes de biomédicas, los síntomas de TCA se asociaron con estudiar Obstetricia (por predominancia femenina), actividades académicas extracurriculares (por estrés asociado), uso de redes sociales y acoso escolar (por presión de grupo e insatisfacción corporal).

Correspondencia:

José Alonso Suclla Velásquez
jasv_2506@hotmail.com

PALABRAS CLAVE

Anorexia Nerviosa; Bulimia Nerviosa; Red Social; Acoso Escolar (Fuente: DeCS BIREME).

ABSTRACT

Introduction: The prevalence of eating disorders varies depending on the studied group, being important the one found on students of biomedical careers.

Objective: To determine the relation between the presence of the symptoms of eating disorders (anorexia nervosa and bulimia nervosa) and the studied factors, in undergraduates of first year of biomedical careers from a private university of Arequipa.

Methods: An analytical cross-sectional study was performed. We used The Eating Disorder Inventory 2 and The Cisneros Student Questionnaire on School Bullying. Other variables were professional career, type of school, extracurricular activities, religion, academic performance in high school, number of lovers, weekly hours watching television and daily hours employed in a social network. We evaluated 226 subjects.

Results: The multiple linear regression analysis found that symptoms of eating disorders are associated with studying Obstetrics, having performed extracurricular academic activities in the last year, the number of daily hours spent in a social network and bullying.

Discussion: Obstetrics students would be at risk because of female predominance (predisposing factor) and maybe the body dissatisfaction. The use of social networks (by generating social pressure or discrimination) and bullying (by causing body dissatisfaction) would be precipitant factors. The extracurricular academic activities would act as risk factor or as consequence of perfectionism.

Conclusion: In students of biomedical careers, symptoms of eating disorders were associated with studying Obstetrics (because of female predominance), extracurricular academic activities (by associated stress), use of social networks and bullying (by social pressure and body dissatisfaction).

KEY WORDS

Anorexia Nervosa; Bulimia Nervosa; Social Networking; Bullying. (Source: MeSH NLM).

ABREVIATURAS

DSM-V: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales edición quinta (En inglés Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders).

TCA: Trastornos de la Conducta Alimentaria.

EDI 2: Inventario de Trastornos de la Conducta Alimentaria 2 (En inglés Eating Disorders Inventory 2).

INTRODUCCIÓN

Según el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales edición quinta (En inglés Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-V) los Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA) se caracterizan por una alteración persistente del comer o de los comportamientos relacionados a esta actividad, afectando el consumo o absorción de alimentos, lo que perjudica la salud física y el funcionamiento psicosocial¹. Su prevalencia varía de acuerdo a la región, por ejemplo, en Gran Canaria, España se encontró una prevalencia de 4,11%², en Chile fue del 4%³, mientras que en Japón fue del 2,4%⁴; sin embargo, en Perú al estudiar 2141 adolescentes de Lima Metropolitana se encontró que 351 (16,4%) tenían al menos un trastorno de la alimentación (anorexia, bulimia, atracones o dietas yo-yo), de ellos 62 casos tenían más de un diagnóstico⁵.

Por otra parte, la prevalencia también varía dependiendo del grupo estudiado, siendo de especial interés aquella encontrada entre estudiantes de biomédicas: en Karachi, Pakistán, de 435 estudiantes de Medicina, 22,75% se encontraban en riesgo alto para TCA⁶; en Reino Unido, de 212 estudiantes de enfermería 13,7% tenían algún TCA⁷; sin embargo, también se han reportado prevalencias menores⁸. En contraste, en Arequipa las cifras son superiores: de 164 estudiantes de Medicina Humana y de Obstetricia y Puericultura de primer año, 35% se hallaron en riesgo de desarrollar algún TCA⁹.

En consecuencia, la prevalencia entre estudiantes de biomédicas parece ser mayor en comparación con otros grupos, especialmente en Arequipa; aunque desafortunadamente las investigaciones locales al respecto son escasas. Por tanto, resulta necesario estudiar este grupo afectado (estudiantes de biomédicas), en especial los estudiantes de primer año, entre los cuales se ha encontrado una prevalencia por encima de la reportada en otros estudios⁹. Es posible que existan otros factores que afectan a esta población o que la magnitud de los factores conocidos sea mayor, en cualquier caso se puede partir de dos diferencias básicas: vocación de servicio, que no sería un factor de riesgo para TCA, y mayor stress, secundario a la carga académica y a la res-

ponsabilidad que implica el tratar con vidas humanas, dicho stress sí está asociado a estos trastornos⁶.

Asimismo, los TCA constituyen un problema de salud mental que requiere atención, tal y como se pretende con las Prioridades en Investigación en Salud en Perú para el periodo 2010-2014¹⁰.

OBJETIVO

Determinar si existe asociación entre la presencia de síntomas de TCA (concretamente anorexia nerviosa y bulimia nerviosa) y los factores postulados para estudio, en estudiantes de primer año de carreras de biomédicas de una universidad privada de Arequipa.

MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal analítico. La población estuvo conformada por estudiantes de primer año de las carreras biomédicas: Medicina Humana, Enfermería, Obstetricia y Odontología de una universidad privada de Arequipa. La muestra se seleccionó probabilísticamente, reclutando a los participantes de manera aleatoria entre los estudiantes matriculados en primer año de las carreras mencionadas. Para ello se asistió a las clases inaugurales y luego de corroborarse una asistencia mayor al 95%, se procedió a incorporar a los estudiantes a la investigación empleando una tabla de números aleatorios. El tamaño muestral mínimo calculado fue de 89, considerando un alfa de 0,05 y un poder de 0,95; empleándose el software GPower 3.1.5. Sin embargo, se decidió reclutar un mayor número de participantes debido a que se esperaba una tasa de rechazo de al menos 90% según el estudio piloto. El criterio de inclusión fue aceptar participar en el estudio. Los criterios de exclusión fueron no estudiar ninguna de las carreras mencionadas, no asistir a las clases inaugurales y/o no estar presente en la aplicación del cuestionario.

Los datos se recolectaron durante las primeras semanas de marzo del 2013. El método elegido fue el de cuestionario autoadministrado. Para evaluar los síntomas de TCA se empleó el Inventario de Trastornos de la Conducta Alimentaria 2 (EDI 2: Eating Disorders Inventory 2) en su versión validada al español. Cabe mencionar que dicho cuestionario sólo evalúa síntomas de anorexia nerviosa y bulimia nerviosa, por lo que en este documento nos referimos a dichas patologías cuando hablamos de síntomas de TCA. Por otra parte, el EDI 2 cuenta con 91 ítems y ofrece una puntuación en 11 escalas: obsesión por la delgadez, bulimia, insa-

tisfacción corporal, ineficacia, perfeccionismo, desconfianza interpersonal, conciencia introceptiva, miedo a la madurez, ascetismo, impulsividad, inseguridad social. En cuanto a propiedades psicométricas, este instrumento cuenta con un alfa de Cronbach superior a 0,80, de acuerdo a estudios previos¹¹⁻¹³. Para el estudio, sólo se emplearon los puntajes globales sin aplicar los puntos de corte respectivos.

Otras variables evaluadas fueron sexo, edad, actividades extracurriculares en el último año (artísticas, deportivas, académicas [reforzamientos, preparación preuniversitaria, cursos adicionales, etc.], idiomas), religión, rendimiento académico (de acuerdo a promedio en Secundaria), número de enamorados (as), horas semanales viendo televisión y horas diarias en una red social. Las variables fueron consideradas a partir de resultados de otras investigaciones^{5,14-17}. Todas estas variables fueron evaluadas mediante una ficha de recolección de datos diseñada por los autores.

Asimismo, se evaluó el tipo de colegio de procedencia según la Unidad de Gestión Educativa, considerando el sexo de aceptación (mixtos, sólo hombres o mujeres) y el tipo de gestión (pública, privada). Los datos fueron constatados con el Censo Escolar 2011 del Ministerio de Educación.

Otra variable examinada fue el acoso escolar, el mismo que fue evaluado mediante el Cuestionario para Alumnado Cisneros sobre Acoso Escolar validado al español. Éste consta de 50 ítems, en donde se obtuvo el Índice Global de Acoso con un valor entre 50 y 150 puntos, y la Escala de Intensidad de Acoso con valores entre 1 y 50 puntos. Este instrumento cuenta con un índice de fiabilidad (alfa de Cronbach) de 0,857 para el índice Global y de 0,839 para la Escala de Intensidad¹⁸.

Para asegurar la comprensión de cada uno de los ítems los cuestionarios fueron aplicados en una prueba piloto a 17 sujetos de características semejantes a la población (estudiantes de último año de secundaria, 10 varones [58,8%]; edad: 16,24±0,66), los mismos que no fueron incorporados al estudio. De acuerdo a ello, se añadió aclaraciones entre paréntesis a algunos de los ítems sin alterar las frases originales.

Para el procesamiento de los datos se empleó la función Hoja de Cálculo de Google Drive y Microsoft Excel 2010 para la creación de la matriz de datos. Se usaron medidas de tendencia central y medidas de dispersión, para las variables cuantitativas; las cualitativas se expresaron como frecuencias y porcentajes. Se aplicó el

logaritmo natural al puntaje total EDI 2, consiguiendo así una distribución normal. Luego, para el análisis bivariado se emplearon una serie de regresiones lineales simples entre el logaritmo natural del puntaje EDI 2 y cada uno de los factores estudiados. De la misma forma, para el análisis multivariado se usó una regresión lineal múltiple. En todos los casos se estudiaron los residuos para comprobar el cumplimiento de los supuestos. El nivel de significancia para todas las pruebas fue de 0,05. Se empleó el paquete estadístico Stata12 IC.

Todos los aspectos éticos fueron cubiertos tanto en el estudio piloto como en la ejecución final del instrumento. Se tomó un consentimiento informado donde se detallaba el propósito del estudio, la confidencialidad del manejo de los datos, la participación libre y voluntaria, entre otros aspectos. El estudio no implicaba ningún riesgo para los sujetos evaluados. Además se contó con la aprobación del Comité de Ética de la Universidad Católica de Santa María.

RESULTADOS

Se evaluaron a 251 sujetos, sin embargo sólo se consideraron 226 encuestas. Se descartaron 16 por no reportar el sexo, 6 por no mencionar el tipo de colegio (según sexo de aceptación y/o tipo de gestión) y 3 por no indicar la edad. De las encuestas restantes el 77,88% (n=176) correspondían a mujeres. La edad media fue de $18,02 \pm 2,02$ años. En cuanto a carrera universitaria, el 38,94% (n=88) estudiaban Medicina Humana; el 20,80% (n=47) Odontología; el 13,72% (n=31) Enfermería y el 26,55% (n=60) Obstetricia. La tabla 1 resume los resultados de las otras variables.

Respecto al análisis bivariado, el logaritmo natural de la puntuación EDI 2 estuvo asociado a la edad ($p=0,007$), el número de horas empleadas en redes sociales por día ($p=0,020$), el índice Global de Acoso ($p=0,001$) y la Escala de Intensidad del Acoso ($p=0,001$). Otros resultados se muestran en la tabla 2.

Para el análisis multivariado se empleó una regresión lineal múltiple entre el loga-

ritmo natural de la puntuación total EDI 2 y las variables independientes que tuvieron asociación con la variable dependiente en el análisis bivariado ($p<0,25$), al igual que con aquellas que por criterios teóricos podrían influir en el efecto; asimismo se ajustó para variables que podrían actuar como confusoras (la tabla 2 muestra las variables independientes y resultados de regresión lineal simple, la tabla 3 muestra los modelos de

Tabla 1. Resultados descriptivos de variables estudiadas.

Variable	n	(%)
Tipo de colegio según gestión		
Privado	161	(71,24)
Público	65	(28,76)
Tipo de colegio por sexo de aceptación		
Sólo hombres	15	(6,64)
Sólo mujeres	86	(38,05)
Mixto	125	(55,31)
Realiza actividades artísticas (SI)*	81	(35,84)
Realiza actividades deportivas (SI)*	95	(42,04)
Realiza actividades académicas (SI)*	94	(41,59)
Estudia idiomas (SI)*	66	(29,20)
Religión que practica		
Ateo/Agnóstico	11	(4,87)
Católico	194	(85,84)
Cristiano protestante	21	(9,29)
Rendimiento académico en Secundaria		
Malo (promedio < 12)	3	(1,33)
Regular (promedio 12 a 16)	78	(34,51)
Bueno (promedio > 16)	145	(64,16)
Número de enamorados(as)**	2,69	(2,27) [†]
Hs. viendo televisión en una semana	9,59	(8,04) [†]
Hs. empleadas en redes sociales por día	2,50	(2,30) [†]
Índice Global de Acoso	57,15	(10,54) [†]
Escala de Intensidad de Acoso	0,89	(2,66) [†]
Puntaje total EDI 2	51,52	(25,07) [†]

Hs.: Horas.

EDI 2: Inventario de Trastornos de Conducta Alimentaria 2.

*: Actividades realizadas durante el último año.

** : Considerando parejas y relaciones sentimentales.

† : Media \pm desviación estándar.

Tabla 2. Modelos de Regresión Lineal Simple para Análisis Bivariado. Asociación del puntaje global EDI2 con cada factor de estudio.

	Puntaje EDI2		Ln de Puntaje EDI2		Valor p*
	\bar{X}	IC 95%	\bar{X}	IC 95%	
Edad					0,007
Sexo					0,351
Hombre	48,50	(41,85 55,15)	3,77	(3,65 3,90)	
Mujer ^a	52,38	(48,61 56,15)	3,85	(3,77 3,92)	
Carrera Universitaria					0,044
Medicina Humana ^a	48,00	(42,40 53,60)	3,73	(3,62 3,84)	
Odontología	52,30	(46,05 58,54)	3,88	(3,77 3,99)	
Enfermería	49,39	(42,00 56,77)	3,82	(3,67 3,96)	
Obstetricia	57,18	(50,42 63,95)	3,95	(3,83 4,06)	
Tipo de colegio según gestión					0,158
Privado ^a	49,96	(46,14 53,78)	3,80	(3,73 3,87)	
Público	55,38	(49,02 61,75)	3,90	(3,78 4,02)	
Tipo de colegio por sexo de aceptación					0,042
Sólo hombres	37,13	(28,86 45,41)	3,53	(3,33 3,74)	
Sólo mujeres	51,44	(46,57 56,32)	3,84	(3,74 3,94)	
Mixto ^a	53,30	(48,57 58,04)	3,86	(3,78 3,94)	
Realizar act. artísticas en el último año					0,716
NO ^a	52,03	(47,74 56,32)	3,84	(3,76 3,92)	
SI	50,60	(45,56 55,64)	3,82	(3,71 3,92)	
Realizar act. deportivas en el último año					0,915
NO ^a	51,34	(46,99 55,69)	3,83	(3,75 3,91)	
SI	51,77	(46,72 56,81)	3,83	(3,74 3,93)	
Realizar act. académicas en el último año					0,311
NO ^a	49,44	(45,40 53,48)	3,80	(3,73 3,88)	
SI	54,45	(48,98 59,91)	3,87	(3,76 3,98)	
Estudiar idiomas en el último año					0,323
NO ^a	50,72	(46,72 54,72)	3,81	(3,74 3,88)	
SI	53,47	(47,74 59,20)	3,88	(3,77 3,99)	
Religión que practica					0,771
Ateo/Agnóstico	44,64	(33,74 55,53)	3,73	(3,50 3,96)	
Católico ^a	52,23	(48,52 55,93)	3,84	(3,77 3,91)	
Cristiano protestante	48,62	(41,67 55,57)	3,83	(3,69 3,97)	
Rendimiento académico en Secundaria					0,223
Malo (promedio < 12)	71,67	(29,94 113,40)	4,19	(3,63 4,75)	
Regular (promedio 12 a 16)	52,95	(47,66 58,23)	3,88	(3,78 3,97)	
Bueno (promedio > 16) ^a	50,34	(46,16 54,52)	3,80	(3,72 3,88)	
Número de enamorados (as)					0,786
Horas viendo televisión por semana					0,520
Horas empleadas en redes sociales por día					0,020
Índice Global de Acoso					0,001
Escala de Intensidad de Acoso					0,001

EDI2: Inventario de Trastornos de la Conducta Alimentaria 2. Ln: Logaritmo natural. \bar{X} : Media. IC95%: Intervalo de confianza al 95%.

act.: Actividades. *: Valor p obtenido a partir de la Regresión Lineal Simple teniendo como variable dependiente al logaritmo natural del puntaje EDI2.

^a: Categoría de referencia en la Regresión Lineal Simple.

Tabla 3. Modelos de Regresión Lineal Múltiple. Asociación del puntaje global en el Inventario de Trastornos de la Conducta Alimentaria con factores de estudio.

Variable	Modelo 1			Modelo 2		
	β	IC 95%*	p	β	IC 95%*	p
Edad	-2,14	(-3,70 -0,58)	0,007	-2,18	(-3,72 -0,63)	0,006
Sexo ^{+b}						
Hombre	1 ^a					
Mujer	-0,58	(-10,38 9,20)	0,906			
Carrera Universitaria						
Medicina Humana	1 ^a			1 ^a		
Odontología	5,47	(-3,21 14,14)	0,216	5,27	(-3,34 13,88)	0,229
Enfermería	-0,07	(-10,10 9,95)	0,988	-0,77	(-10,36 8,82)	0,875
Obstetricia	7,90	(-0,58 16,37)	0,068	7,58	(-0,55 15,70)	0,067
Colegio según gestión						
Privado	1 ^a			1 ^a		
Público	7,52	(-0,11 15,16)	0,053	7,80	(0,24 15,36)	0,043
Colegio según sexo						
Sólo hombres	1 ^a			1 ^a		
Sólo mujeres	9,65	(-6,64 25,94)	0,244	8,62	(-4,80 22,04)	0,207
Mixto	13,18	(5,08 33,50)	0,081	12,63	(-0,66 25,91)	0,062
Actividades académicas						
NO	1 ^a			1 ^a		
SI	8,79	(2,38 15,19)	0,007	8,80	(2,43 15,16)	0,007
Rendimiento académico						
Muy malo	62,74	(7,60 117,88)	0,026	64,41	(9,79 119,03)	0,021
Malo	1 ^a			1 ^a		
Regular	4,80	(-27,42 7,03)	0,769	3,99	(-27,86 35,84)	0,805
Bueno	3,57	(-28,54 5,69)	0,827	2,63	(-29,03 34,28)	0,870
Horas en una red social por día	1,92	(0,58 3,26)	0,005	1,90	(0,57 3,23)	0,005
Índice Global de Acoso	0,17	(-0,36 0,69)	0,530	^b		
Escala de Intensidad de Acoso	1,88	(-0,15 3,90)	0,070	2,41	(1,29 3,54)	0,000
Constante alfa	49,95	(-7,69 07,58)	0,089	60,90	(14,60 107,20)	0,010
R ² ajustado	0,169			0,176		

*IC 95%: Intervalo de confianza al 95%. +: Se consideró Sexo en el Modelo 1 debido a que los TCA se presentan sobretudo en mujeres.

^a: Categoría de referencia. ^b: Variable no considerada en el modelo.

regresión lineal múltiple). La colinealidad se evaluó con el coeficiente de correlación de Pearson, el mismo que fue menor a 0,5; exceptuando el caso de las variables de acoso escolar (el índice Global de Acoso y el de Intensidad de Acoso alcanzaron un valor de 0,81 por lo que se retiró el primer índice del modelo, dado que tenía un menor coeficiente de regresión). En el caso de variables politómicas independientes, la categoría de referencia fue aquella donde se contó con un mayor número de observaciones, dando así más precisión a los estimados. A partir de ello, empleando un método de pasos sucesivos, se obtuvo el mejor modelo con mayor coeficiente de verosimilitud y un R^2 ajustado de 0,16. Los resultados se muestran en la tabla 3.

Observamos que, al mantener fijas las otras variables, existe asociación directa entre el logaritmo natural del puntaje EDI 2 y estudiar Obstetricia ($\beta=0,20$; $p=0,020$), haber realizado actividades académicas extracurriculares en el último año ($\beta=0,16$; $p=0,011$), el número de horas diarias empleadas en una red social ($\beta=0,03$; $p=0,019$) y los resultados en la Escala de Intensidad de Acoso Escolar ($\beta=0,04$; $p<0,001$). Asimismo, haber estudiado en un colegio de sólo varones se asoció de manera inversa ($\beta=-0,34$; $p=0,026$).

DISCUSIÓN

Nuestra investigación empleó un diseño transversal analítico que, si bien no es el más apropiado para determinar causalidad, constituye el primer paso para futuros estudios de cohortes o casos y controles. Por otro lado, referente a los cuestionarios empleados, la validez del EDI 2 en su versión en español ha sido cuestionada en varios estudios^{19,20} tanto por su consistencia interna como por los aspectos socio culturales que estos trastornos conllevan; sin embargo, también existen investigaciones que avalan su empleo, tal es el caso del estudio realizado por Urzúa et al. en adolescentes escolarizados de Chile. Ellos sostienen que el instrumento podría emplearse para tamizaje e incluso en contextos clínicos, aunque desaconsejan el uso de cada dimensión por separado¹². Resultados semejantes fueron hallados por Guerrero al evaluar estudiantes de pregrado y de un centro preuniversitario en Lima metropolitana (índices de confiabilidad para los factores personal, social y corporal mayores a 0,8)¹³. Además cabe señalar que el cuestionario ha sido empleado en distintas sociedades y culturas, aceptándose su validez²¹. Por tanto, considerando que no hemos encontrado estudios locales de validación y que además las poblaciones de ambos estu-

dios previamente citados son semejantes a la nuestra, determinamos que el uso del EDI 2 es adecuado para nuestra investigación. Aunado a ello, tenemos un antecedente investigativo local que empleó el mismo instrumento⁹. De la misma manera, el Cuestionario para Alumnado Cisneros sobre Acoso Escolar ha sido usado ampliamente y cuenta con buena fiabilidad¹⁸, por lo que su empleo está justificado.

En cuanto a los resultados, en el análisis multivariado al mantener fijas las otras variables se asoció los síntomas de TCA a estudiar Obstetricia. Desafortunadamente es difícil comparar estos hallazgos con estudios previos debido a que la mayor parte han sido realizados en estudiantes de Medicina; además la carrera de Obstetricia aún no es reconocida en todos los países, por lo que la mejor aproximación podría ser Enfermería. Al respecto un estudio no encontró diferencias al comparar un grupo de estudiantes de Enfermería frente a un grupo de estudiantes de Medicina y otro de estudiantes de otras materias⁷. Sin embargo, estos hallazgos son difícilmente comparables a los nuestros, debido a que Obstetricia y Enfermería no son equivalentes en nuestro medio. En adición a ello, nosotros no observamos asociación entre estudiar Enfermería y tener síntomas de TCA. Al parecer las estudiantes de Obstetricia compartirían alguna característica que las hace más vulnerables; el stress^{6,7}, ideales de belleza más altos¹⁴, una mayor proporción de mujeres, entre otros (mayor preocupación por su imagen corporal, menor contacto con información referente a TCA, mayor presión de grupo), son alternativas posibles. Bajo el modelo de Garner el factor predisponente sería el sexo femenino, mientras que factores precipitantes serían la insatisfacción con el peso o silueta corporal y los ideales impuestos por el grupo, finalmente al desarrollarse el trastorno se darían los factores perpetuantes, tal como los cambios nutricionales. En futuros estudios debería compararse este grupo frente a otros, en especial estudiantes de Enfermería de distintas universidades, puesto que en ambas carreras hay predominancia del sexo femenino. Ello permitiría dilucidar los factores de riesgo que influyen en estudiantes de Obstetricia.

En relación a las actividades extracurriculares, encontramos que sólo las académicas estuvieron asociadas a presentar sintomatología de estos trastornos. Otros estudios han señalado a la gimnasia, el patinaje y el ballet como factores de riesgo²², sin embargo nosotros no encontramos una asociación entre los síntomas de TCA y actividades artística y deportivas, ello

probablemente se deba a que las tres actividades mencionadas no son muy comunes en nuestro medio, asimismo habría sido necesario dirigir las preguntas concretamente a esas disciplinas. De caras a estudios futuros, se debería valorar la relación entre las actividades deportivas propias del medio estudiado (en Perú: fútbol, básquetbol, natación, tenis) y la manifestación de síntomas de TCA. Por otro lado, en relación a las actividades académicas, muy poco se ha descrito en la literatura. Es posible que el perfeccionismo juegue aquí un papel importante y ocasionaría que las adolescentes con síntomas de TCA realicen actividades académicas buscando mejorar su rendimiento. Asimismo, se ha observado un mayor rendimiento académico en pacientes con TCA²³, rendimiento que superaría incluso el pronosticado de acuerdo al coeficiente intelectual¹⁵. Sin embargo, nosotros no encontramos una asociación entre mayor rendimiento académico y síntomas de TCA, ello podría deberse a que la información se recolectó por autorreporte y a través del promedio categorizado, luego es posible que las adolescentes con TCA menosprecien sus logros académicos al compararlos con sus metas casi inalcanzables. Asimismo, se debe tener en cuenta que al categorizar el promedio se pierde información. Para futuros estudios es necesario tener en cuenta a las actividades académicas y determinar si se tratan de un factor de riesgo o de una consecuencia derivada del perfeccionismo, o si en la elección de estas actividades influyen factores sociales como la clase social, características de medio familiar, relaciones de autoritarismo paterno, etc.

Otro hallazgo importante es la relación encontrada entre el número de horas diarias empleadas en una red social (Facebook, Twitter, Google+, etc.) y el presentar síntomas de TCA. Se sabe que las redes sociales en internet pueden ejercer presión social mediante burlas o discriminación por motivos relacionados a obesidad, de igual manera se pueden convertir en espacios para agresiones contra la figura corporal¹⁶; por ejemplo Mabe et al. encontraron que el uso de Facebook podía contribuir al desarrollo de TCA²⁴. Por otro lado, las redes sociales permiten compartir opiniones diversas acerca de la imagen corporal, por tanto también podrían servir para reforzar opiniones positivas y desaconsejar conductas negativas²⁵. Al respecto se necesitan más investigaciones que evalúen con mayor objetividad la influencia de las redes sociales en los síntomas de TCA; recordemos que nuestro estudio se basa en respuestas dadas por los participantes por tanto podrían

considerarse subjetivas hasta cierto punto. Estudios futuros deberían considerar evaluar las publicaciones de los usuarios, identificando aspectos como el número de fotos y los temas tratados. Aunque ello podría introducir un sesgo, este podría evitarse evaluando no sólo prospectivamente sino también retrospectivamente, obteniendo así un patrón sobre la frecuencia de uso de redes sociales. Claro está que todo ello tendría que tener el consentimiento del usuario.

También encontramos una relación entre el padecer acoso escolar y el presentar síntomas de TCA. El acoso verbal y físico provocaría insatisfacción corporal en varones¹⁷; por otro lado, en mujeres las críticas y burlas tendrían el mismo efecto²⁶; en ellas la ansiedad y la depresión jugarían un rol importante¹⁷, las más afectadas parecen ser aquellas que tuvieron sobrepeso²⁶. Esta relación es de especial importancia, por lo que no sólo son necesarios mayores estudios respecto a causalidad sino también los concernientes a modos de evitar el acoso escolar. Los próximos estudios deberían evaluar la capacidad de determinadas intervenciones en modificar estos comportamientos abusivos, algunas alternativas a considerar podrían ser la consejería y la sanción del acoso.

Finalmente, el haber estudiado en un colegio de sólo varones podría ser un factor de protección. Al respecto se ha señalado que las amistades del mismo sexo serían determinantes en la práctica de conductas alimentarias inadecuadas, aunque en varones la mayor influencia la tendrían las parejas románticas y las prácticas estarían dirigidas a ganancia de masa muscular¹⁴, a partir de ello podemos inferir que estudiar en un colegio de sólo varones anularía este factor, puesto que las conductas del grupo de referencia no serían las correspondientes a los TCA; a su vez es posible que las parejas románticas sean menos frecuentes en comparación con un colegio mixto.

Entre las limitaciones de nuestro estudio está el diseño transversal que no permite establecer claramente causalidad aunque es una primera aproximación para determinar asociaciones y en el caso de nuestro estudio sólo algunas variables evaluadas podrían ser una consecuencia en lugar de un factor. En segundo lugar, todos los datos fueron recolectados a partir de las respuestas de los sujetos, por tanto es imposible verificar la veracidad de éstas aunque, para el caso de enfermedades psiquiátricas, los métodos con mayor objetividad son escasos y gran parte de los datos recolectados para la realización de un diagnóstico se apoyan en lo

referido por los pacientes. También hay que considerar el uso de escalas de tamizaje en lugar de una evaluación psiquiátrica, aunque dadas las propiedades psicométricas de los instrumentos empleados se puede confiar en los datos recolectados, por otro lado una evaluación psiquiátrica de cada participante no habría sido rentable económicamente ni en tiempo empleado. En el mismo ámbito el cuestionario EDI 2 sólo evalúa síntomas de anorexia nerviosa y bulimia nerviosa, no siendo aplicable para otros trastornos de la conducta alimentaria, por lo que nuestros resultados son sólo relevantes para los dos cuadros mencionados. Otra limitación a considerar es la falta de evaluación de potenciales variables confusoras como la existencia de un desorden mental previo, sin embargo todos los estudiantes de dicha universidad son evaluados física y mentalmente por un médico como parte del proceso de matrícula, por tanto es lógico suponer que la mayor parte de los trastornos mentales fueron descartados durante ese proceso; aunque es factible que algunos desórdenes de difícil diagnóstico como los TCA hayan pasado desapercibidos. En cuanto al análisis, el haber empleado el logaritmo natural en lugar del puntaje EDI 2 implicaría que los hallazgos sólo son aplicables al logaritmo, sin embargo esto no afectaría la interpretación de los resultados, debido a que dicha transformación establece una aproximación bastante válida. Por otra parte, dadas las características de la población, estos datos no son completamente extrapolables, es decir no podemos afirmar que los mismos fenómenos ocurren en universidades públicas o de otros lugares. Aunque es probable que no existan mayores diferencias, debe tenerse cuidado, en especial en cuanto a diferencias culturales. Por último, estos trastornos son multifactoriales por lo que es difícil obtener un modelo que se ajuste exactamente a la patología, además son tantas las posibles causas que es complicado estudiar todas simultáneamente; sin embargo, los aportes de nuestro estudio son importantes para futuras investigaciones y generar nuevos modelos que expliquen etiológicamente estos trastornos.

CONCLUSIONES

Concluimos que en estudiantes de primer año de carreras biomédicas, los síntomas de TCA se asocian principalmente a estudiar Obstetricia, haber realizado actividades académicas extracurriculares en el último año, emplear mucho tiempo en redes sociales y haber sufrido acoso escolar. De esto se desprende que es nece-

sario evaluar políticas de salud y medidas de educación para prevenir estos trastornos desde la etapa escolar, teniendo como prioridades la enseñanza de un uso adecuado del tiempo libre así como de las redes sociales, además de la implementación de estrategias para evitar el acoso escolar. Finalmente, en cuanto a la población estudiada, sería conveniente incluir dentro de su primer año de formación temática concerniente a la alimentación saludable, además de realizar periódicamente evaluaciones para determinar sujetos en riesgo. Recordemos que los estudiantes de biomédicas serán posteriormente los que tomen contacto con todo tipo de pacientes, incluyendo aquellos con TCA, motivo por el cual tienen que estar bien preparados.

AGRADECIMIENTOS

Los autores queremos agradecer al Grupo CTO y a la Sociedad Científica Médico Estudiantil Peruana por el apoyo financiero brindado a la realización de este proyecto.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

El presente trabajo fue totalmente financiado por el Grupo CTO a través de un concurso organizado por la Sociedad Científica Médico Estudiantil Peruana (SOCIMEP).

BIBLIOGRAFÍA

1. American Psychiatric Association, American Psychiatric Association, DSM-5 Task Force. Diagnostic and statistical manual of mental disorders DSM-5. [Internet]. Arlington, VA: American Psychiatric Association; 2013. Disponible en: <http://dsm.psychiatryonline.org/book.aspx?bookid=556>.
2. Álvarez-Malé ML, Bautista Castañón I, Serra Majem L. Prevalencia de los trastornos de la conducta alimentaria en adolescentes de Gran Canaria. *Nutr Hosp* [Internet]. 2015;31(5):2283-8. Disponible en: <http://www.aulamedica.es/nh/pdf/8583.pdf>.
3. Granillo MT, Grogan-Kaylor A, Delva J, Castillo M. Eating Disorders Among a Community-based Sample of Chilean Female Adolescents. *J Res Adolesc* [Internet]. Diciembre de 2011; 21(4):762-8. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3222452/>.
4. Uehara M, Sakakibara H. [Prevalence of eating disorders assessed using eating attitudes test-26 and their relevant factors in Japanese working women]. *Nihon Eiseigaku Zasshi* [Internet]. 2015;70(1):54-61. Disponible en: https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjh/70/1/70_54/_article/-char/ja/.
5. Martínez P, Zusman L, Hartley J, Morote R, Calderón A. Estudio epidemiológico de los trastornos alimentarios y factores asociados en Lima Metropolitana. [Epidemiologic study of eating disorders, and

- related factors in Lima]. *Revista de Psicología* [Internet]. 2003;21(2):234-69. Disponible en: <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/6844>.
6. Memon AA, Adil SE-E-R, Siddiqui EU, Naeem SS, Ali SA, Mehmood K. Eating disorders in medical students of Karachi, Pakistan-a cross-sectional study. *BMC Res Notes* [Internet]. 2012;5:84. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1756-0500/5/84>.
 7. Szweida S, Thorne P. The prevalence of eating disorders in female health care students. *Occup Med (Lond)* [Internet]. 2002; 52(3):113-9. Disponible en: <http://ocmed.oxfordjournals.org/content/52/3/113.long>.
 8. Liao Y, Liu T, Cheng Y, Wang J, Deng Y, Hao W, et al. Changes in eating attitudes, eating disorders and body weight in Chinese medical university students. *Int J Soc Psychiatry* [Internet]. 2012. Disponible en: <http://isp.sagepub.com/content/59/6/578.long>.
 9. Fernández K., Vargas G., Valencia P. Factores de Riesgo en los Trastornos de Conducta Alimentaria en Alumnos de las Facultades de Medicina Humana y Obstetricia y Puericultura de la Universidad Católica Santa María - Arequipa 2008. Galénica. 2009;3(2):12-7.
 10. Ugarte O. Resolución Ministerial No 220-2010/MINSA [Internet]. 2010. Disponible en: http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/2/jer/prioridades_inv3/Resoluci%C3%B3n%20%20Ministerial.PDF.
 11. Corral S, González M, Pereña J, Seisdedos N. Adaptación española del Inventario de trastornos de la Conducta Alimentaria EDI2. TEA Ediciones, S.A.; 1998.
 12. Urzúa M A, Castro R S, Lillo O A, Leal P C. Evaluación de los Trastornos Alimentarios: Propiedades Psicométricas del Test EDI-2 en Adolescentes Escolarizados (as) de 13 a 18 años. *Revista chilena de nutrición* [Internet]. 2009;36(4):1063-73. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182009000400002&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182009000400002>.
 13. Guerrero Canale D. Adaptación del inventario de transtornos de la conducta alimentaria (EDI-2) en una muestra de adolescentes de 16 a 20 años de Lima Metropolitana. 2011. Disponible en: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/631>.
 14. Portela de Santana ML, da Costa Ribeiro Junior H, Mora Giral M, Raich RMa. Epidemiology and risk factors of eating disorder in adolescence: a review. *Nutr Hosp* [Internet]. 2012;27(2):391-401. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000200008&lng=en.
 15. Dura JR, Bornstein RA. Differences between IQ and school achievement in anorexia nervosa. *J Clin Psychol*. 1989;45(3):433-5.
 16. Sámano Orozco LF. ¿Influyen el Internet, las redes sociales electrónicas y otras herramientas educativas en el desarrollo de anorexia y bulimia nervosas? *Nutr clín diet hosp* [Internet]. 2013;33(1):38-42. Disponible en: http://www.nutricion.org/publicaciones/revista_2013_33_01/INFLUYEN-INTERNET.pdf.
 17. Farrow CV, Fox CL. Gender differences in the relationships between bullying at school and unhealthy eating and shape-related attitudes and behaviours. *Br J Educ Psychol* [Internet]. 2011;81(Pt 3):409-20. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.11348/000709910X525804/pdf>.
 18. Piñuel I, Oñate A. Autotest Cisneros de Acoso Escolar [Internet]. 2005. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/145251798/55241606-Iiel-Autotest-Cisneros-de-Acoso-Escolar>.
 19. Muro-Sans P, Amador-Campos JA, Pero-Cebollero M. Factor structure of eating disorders inventory-2 in a Spanish sample. *Eating and Weight Disorders* [Internet]. 2006;11(2):e42-52. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/BF03327759>.
 20. García-Grau E, Fusté A, Mas N, Gómez J, Bados A, Saldaña C. Dimensionality of three versions of the Eating Disorder Inventory in adolescent girls. *Eur Eat Disord Rev* [Internet]. 2010; 18(4):318-27. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/erv.995>.
 21. Jennings P. Trans-cultural aspects of eating disorders in caucasian Australian, Asian Australian and Thai youths [Internet]. 2006 [citado 7 de junio de 2015]; Recuperado a partir de: [http://research-repository.uwa.edu.au/en/publications/transcultural-aspects-of-eating-disorders-in-caucasian-australian-asian-australian-and-thai-youths\(3ac090a3-1fb9-4424-8465-ed41052aa7b6\).html](http://research-repository.uwa.edu.au/en/publications/transcultural-aspects-of-eating-disorders-in-caucasian-australian-asian-australian-and-thai-youths(3ac090a3-1fb9-4424-8465-ed41052aa7b6).html).
 22. Van Durme K, Goossens L, Braet C. Adolescent aesthetic athletes: a group at risk for eating pathology? *Eat Behav* [Internet]. Abril de 2012;13(2):119-22. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eatbeh.2011.11.002>.
 23. Ahrén-Moonga J, Silverwood R, Klinteberg B af, Koupil I. Association of Higher Parental and Grandparental Education and Higher School Grades With Risk of Hospitalization for Eating Disorders in Females The Uppsala Birth Cohort Multigenerational Study. *Am J Epidemiol* [Internet]. 2009;170(5):566-75. Disponible en: <http://aje.oxfordjournals.org/content/170/5/566.long>.
 24. Mabe AG, Forney KJ, Keel PK. Do you «like» my photo? Facebook use maintains eating disorder risk. *Int J Eat Disord* [Internet]. 2014;47(5):516-23. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/eat.22254>.
 25. Chrisler JC, Fung KT, Lopez AM, Gorman JA. Suffering by comparison: Twitter users' reactions to the Victoria's Secret Fashion Show. *Body Image* [Internet]. Disponible en: <http://www.science-direct.com/science/article/pii/S1740144513000594>.
 26. Quick VM, McWilliams R, Byrd-Bredbenner C. Fatty, fatty, two-by-four: weight-teasing history and disturbed eating in young adult women. *Am J Public Health* [Internet]. 2013;103(3):508-15. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3673498/>.