

Identificación de factores protectores y de riesgo para trastornos de conductas alimentarias en una intervención educativa con adolescentes de la Ciudad de México

Claudia Cecilia Radilla Vázquez^{1*}, Rey Gutiérrez Tolentino¹, Armando Barriguet Meléndez², Salvador Vega y León³, Gerardo Leija Alva⁴, Beatriz Schettino Bermudez¹, Rubén del Muro Delgado¹, José Jesús Pérez González¹, María Radilla Vázquez⁵.

¹ División de Ciencias Biológicas y de la Salud. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, Ciudad de México, México;

² Universidad Anáhuac Online e Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Ciudad de México, México;

³ Consultor independiente, Ciudad de México, México; ⁴ Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud, Unidad Santo Tomás, Instituto Politécnico Nacional, Ciudad de México, México; ⁵ Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia y Fundación Aprende con Reyhan A.C, México.

Resumen

Fundamentos: Los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) constituyen un grupo de trastornos mentales caracterizados por una conducta alterada de la ingesta alimentaria y/o la aparición de comportamientos inadecuados encaminados a controlar el peso. El objetivo del presente estudio fue identificar los factores protectores y de riesgo para TCA en una muestra de adolescentes de la Ciudad de México.

Métodos: Se realizó una intervención tipo ensayo controlado aleatorizado, se estimó el estado ponderal con los percentiles de índice de masa corporal (IMC) propuestos por la OMS. Para la evaluación del comportamiento alimentario se aplicaron cuestionarios dietéticos y para la identificación de trastornos de conductas alimentarias, ansiedad y depresión se aplicaron los cuestionarios para medir conductas alimentarias de riesgo (CAR) y el cuestionario HAD ansiedad y depresión de Hamilton.

Resultados: Se encontró que la presencia de ansiedad incrementa 2,956 la probabilidad de aparición de un TCA (IC 95% = 1,919-4,513) y que el incremento en el IMC es un factor que aumenta la probabilidad de presentar un TCA 1,278 veces (IC 95% 1,220-1,339).

Conclusiones: Factores como la ansiedad e IMC son determinantes para el desarrollo de TCA los cuales se manifiestan cada vez más en hombres que en mujeres.

Palabras clave: Adolescentes; Trastornos De Conducta Alimentaria; Ansiedad; IMC; México.

Identification of protective and risk factors for eating disorders in an educational intervention with adolescents from Mexico City

Summary

Background: Eating disorders constitute a group of mental disorders characterized by altered eating behavior and the appearance of inappropriate behaviors aimed at controlling weight. The aim of the present study was to identify the protective and risk factors for eating disorders in a sample of adolescents from Mexico City.

Methods: A randomized controlled trial intervention was performed, weight status was estimated with the percentiles of body mass index (BMI) proposed by the WHO. For the evaluation of eating behavior, dietary questionnaires were applied and for the identification of eating behavior disorders, anxiety and depression, the questionnaires to measure risk eating behaviors and the Hamilton anxiety and depression questionnaire were applied.

Results: It was found that the presence of anxiety increases 2.956 the probability of an eating disorders (95% CI = 1.919-4.513) and the increase in BMI is a factor that increases the probability of presenting an eating disorders 1.278 (95% CI 1.220-1.339).

Conclusions: Factors such as anxiety and BMI are determinants for the development of eating disorders, which are increasingly manifested in men than in women.

Key words: Adolescents; Eating Disorders; Anxiety; BMI; Mexico.

Correspondencia: Claudia Cecilia Radilla Vázquez
E-mail: cradilla@correo.xoc.uam.mx

Fecha envío: 13/10/2021
Fecha aceptación: 28/12/2021

Introducción

La obesidad en niños y adolescentes se ha asociado con emociones negativas y una baja autoestima. Delgado y colaboradores en una evaluación con 364 adolescentes entre 11 y 13 años encontraron que la condición de sobrepeso y obesidad se relacionó con bajos niveles de autoestima y de felicidad¹. En la sociedad actual existe la idea, usualmente difundida por los medios de comunicación, de que la figura corporal deseada está relacionada con la felicidad y el éxito de las personas, fortaleciendo valores y normas sociales que determinan un comportamiento directamente vinculado con el cuidado excesivo de la figura corporal². Los adolescentes son más vulnerables a los mensajes de los medios de comunicación que presentan la delgadez como el ideal ya que buscan activamente información que les permita formar su propia identidad^{3,4} por lo que resulta un período de gran vulnerabilidad para el desarrollo de conductas alimentarias de riesgo (CAR), favoreciendo de esta forma el surgimiento de trastornos de la conducta alimentaria (TCA)^{5,6}.

El Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM- V) incluye en su clasificación de los TCA a los siguientes comportamientos: pica, rumiación, trastorno de restricción/evitación de la alimentación, anorexia nerviosa (AN), bulimia nerviosa (BN), trastorno por atracones, otros trastornos alimentarios o de la ingestión de alimentos especificados (por ejemplo, anorexia nerviosa atípica y el síndrome del comedor nocturno) y el trastorno alimentario o de la ingestión de alimentos no especificado⁷. En México se estima que casi el 1% de púberes y adolescentes manifiestan un elevado riesgo de desarrollar un trastorno alimentario⁸, aunque no se dispone de estadísticas precisas pues el diagnóstico de TCA escapa a la mayoría de los médicos y los

casos reportados corresponden a los realizados por especialistas a quienes acuden pacientes con cuadros de varios años de evolución⁹.

Los TCA no tienen un modelo causal único, sin embargo, se han identificado factores biológicos, psicológicos o sociológicos que están relacionados con estas alteraciones¹⁰ que se presentan en edades cada vez más tempranas. Los adolescentes de 14 a 19 años presentan una mayor incidencia en casi todos los TCA por lo que la edad es un factor importante en el inicio de estos trastornos, aunado al género ya que la mayoría de los estudios epidemiológicos confirman que el 90% de las personas que padecen algún tipo de TCA son mujeres tanto en el caso de la anorexia nerviosa (AN) como en la bulimia nerviosa (BN)^{2,11,12}.

Asimismo, se ha constatado que entre el 21 y el 47% de los hombres adolescentes y adultos jóvenes, de entre 15 y 23 años, realizan dietas especiales con el objeto de aumentar el peso y/o el tamaño muscular, mientras que entre el 12,5 y el 26%, respectivamente, lo hace para disminuirlo¹³.

Además, se ha encontrado relación entre el índice de masa corporal (IMC) y la utilización de conductas no saludables de control de peso¹⁴. Por ejemplo, los sujetos cuyo IMC se encuentra por encima del normopeso manifiestan una mayor influencia de los modelos estéticos dominantes, mayor interiorización de la delgadez, mayor seguimiento de CAR y mayor insatisfacción con la imagen corporal¹⁵. El sobrepeso y la obesidad, entre otros problemas, generan una alta insatisfacción¹⁴. López y colaboradores sugieren que más allá de considerar la obesidad y a los TCA como entidades separadas, sean abordados como parte de un espectro de problemas relacionados con el peso y la alimentación¹⁶.

La obsesión por el ejercicio físico puede desencadenar y/o mantener un TCA, pero también la existencia de un TCA puede desembocar en una adicción al ejercicio físico ya que se podría considerar una alternativa más aceptable que un TCA¹⁷.

Según Fernández y Jáuregui aquellos adolescentes que padecen AN y BN tienen mayor prevalencia de depresión, irritabilidad, ansiedad y conducta antisocial y son más frecuentes en el subtipo purgativo, además de ser usual que las BN de este subtipo también presenten ideas suicidas agudizadas en los momentos de episodios bulímicos¹⁰.

Debido a que los TCA representan un riesgo en los adolescentes mexicanos, la finalidad

del presente estudio fue determinar los factores desencadenantes, protectores y de riesgo para esta problemática en una muestra de adolescentes de la Ciudad de México, que participaron en una intervención educativa, dando así herramientas a los adolescentes, padres de familia, médicos escolares y profesores de ciencias y educación física para disminuir su prevalencia.

Material y métodos

Se realizó una intervención educativa tipo ensayo controlado aleatorizado con una duración de 3 años. En la tabla 1 se describen las actividades realizadas en la intervención.

Tabla 1. Descripción de actividades por etapas de la intervención.

Etapas intervención	Actividades
Fase inicial - diagnóstico situacional	<ul style="list-style-type: none"> a) Toma de mediciones antropométricas b) Aplicación de encuestas para conocer la frecuencia de consumo de alimentos c) Aplicación de recordatorio de 24 horas d) Aplicación de cuestionario breve para medir conductas alimentarias de riesgo (CAR) e) Aplicación de cuestionario HAD ansiedad y depresión de Hamilton f) Medición de la actividad física g) Cuantificación del consumo de agua simple potable h) Cuantificación de las horas de sueño i) Identificación del acoso escolar
Fase intermedia – capacitación	<ul style="list-style-type: none"> a) Capacitación a médicos escolares b) Capacitación a profesores de ciencias c) Capacitación a profesores de educación física
Fase intermedia - promoción de hábitos de vida saludable y salud mental	<ul style="list-style-type: none"> a) Pláticas para promover hábitos de vida saludable b) Pláticas para mejorar el conocimiento de la importancia de la salud mental y de mantener relaciones saludables c) Entrega para la lectura y análisis de materiales educativos impresos de hábitos de vida saludable y salud mental d) Talleres psicoeducativos de hábitos de vida saludable y salud mental
Fase intermedia - intervención	<ul style="list-style-type: none"> a) Detección de adolescentes con sobrepeso u obesidad b) Atención de adolescentes para el control de sobrepeso u obesidad c) Seguimiento de peso corporal de adolescentes con sobrepeso u obesidad
Fase final – evaluación	<ul style="list-style-type: none"> a) Toma de mediciones antropométricas b) Aplicación de encuestas para conocer la frecuencia de consumo de alimentos c) Aplicación de recordatorio de 24 horas d) Aplicación de cuestionario breve para medir conductas alimentarias de riesgo (CAR) e) Aplicación de cuestionario HAD ansiedad y depresión de Hamilton f) Medición de la actividad física g) Cuantificación del consumo de agua simple potable h) Cuantificación de las horas de sueño i) Identificación del acoso escolar

Diseño del estudio y consideraciones éticas

Para la intervención y control de las poblaciones se consideraron características similares en aspectos socioeconómicos, prevalencia de sobrepeso y obesidad y distantes entre sí. El trabajo se realizó en Escuelas Secundarias Técnicas de la Ciudad de México. Para el muestreo de las escuelas secundarias se partió de una base de 119 planteles, siendo uno de los criterios de inclusión para la intervención que se contara con médico escolar; de esta selección se obtuvieron 75 planteles. Seleccionando aquellos planteles que tuvieran dos turnos (matutino y vespertino) para contrastar si los alumnos del turno matutino tenían características similares a las del vespertino; de esta última selección se obtuvieron 56 planteles. Sobre estos 56 planteles, que son los que cumplieron con los criterios de selección (médico escolar y doble turno), se tomaron al azar los planteles de estudio. La selección se ajustó a un muestreo aleatorio simple con población finita y se usó la fórmula propuesta por Murray y Larry¹⁸. Se seleccionaron 16 planteles para obtener resultados pareados de al menos la mitad de las Alcaldías de la Ciudad de México.

Todos los alumnos que entregaron su hoja de consentimiento informado y dieron su asentimiento fueron objeto de estudio. El presente estudio fue revisado y aprobado por la Comisión del Doctorado en Ciencias Biológicas y de la Salud de la Universidad Autónoma Metropolitana en la Ciudad de México.

Instrumentos

Las variables e instrumentos utilizados se detallan en la tabla 2.

Análisis estadísticos

Los análisis de datos consistieron en análisis exploratorio para la identificación de casos atípicos, estadística descriptiva, análisis de frecuencias, percentiles, prueba t-student (para determinar la igualdad de medias de grupos independientes de las variables sociodemográficas, psicológicas y conductuales).

Con el propósito de identificar los factores de riesgo o protección de padecer un TCA para adolescentes mexicanos se realizó una Regresión Logística Binaria Multivariante (RLBM) para conocer la relación entre una variable dependiente cualitativa dicotómica (dependencia) en este caso presentar o no conductas alimentarias de riesgo (CAR) y las variables independientes o explicativas que fueron: actividad física por número de pasos, consumo de agua, frecuencia en el consumo de frutas y verduras, así como las horas de sueño, haber vivido violencia escolar (bullying) o haber participado en ésta misma, el sexo y la edad y el percentil del IMC.

Resultados

Se trabajó con una muestra de 2368 adolescentes, divididos en dos grupos: mujeres n = 1178 (49,70%); hombres n = 1190 (50,30%). La edad tuvo una media de $11,8 \pm 0,4$ años.

Se observó en el grupo de intervención una disminución del 7,7% en obesidad, pasando de 13,8 a 6,1% del inicio al final de la intervención, respectivamente. Mientras que el grupo control pasó de un porcentaje de obesidad del 13,0 al 12,0%, respectivamente.

Tabla 2. Descripción de las variables e instrumentos utilizados.

Variables a medir	Instrumentos utilizados
Actividad física	La información fue reclutada midiendo la actividad física de los adolescentes dentro y fuera de la escuela. Los pasos fueron medidos mediante podómetros Tanita (modelo FB-731). Los podómetros se usaron en las clases de educación física en la escuela y cuando se realizaron las rutinas de ejercicio en la casa. Los puntos de corte utilizados fueron los establecidos por Tudor y Basset ¹⁹ que consideran que con 5000 pasos al día la persona tiene un estilo de vida sedentario, de 5000 a 7499 pasos se considera un día típico de actividad diaria, de 7500 a 9999 pasos a día es ligeramente activo, más de 10000 pasos al día indica el punto que se debe utilizar para clasificar a las personas activas y con más de 12500 pasos se consideran personas muy activas.
Consumo de agua simple potable	La disponibilidad de agua simple potable en las escuelas se evaluó mediante observaciones directas (es decir, contar el número de bebederos en servicio dentro de las escuelas). Y el consumo de agua se midió con el instrumento de frecuencia de consumo diario. Además, se realizaron sesiones donde se les explicaba a los alumnos la importancia del incremento del consumo de agua y la disminución en el consumo de bebidas azucaradas.
Consumo de frutas Consumo de verduras	Esta información fue evaluada utilizando el recordatorio de 24 horas y la frecuencia de consumo de alimentos, en el cual los adolescentes describieron en medidas domésticas todas las frutas y verduras consumidas el día anterior, además de su frecuencia de consumo. Asimismo, determinaron la cantidad y calidad del consumo de los alimentos dentro y fuera de la escuela durante la semana y fin de semana. Los recordatorios fueron llenados en la escuela por pasantes de la carrera de nutrición humana de la Universidad Autónoma Metropolitana durante ambas fases de la recolección de datos, mediante una entrevista individual a cada alumno. Citado por número de lista, para que la información fuera de manera confidencial.
Índice de masa corporal (IMC)	Se tomaron medidas antropométricas (altura y peso), las mediciones fueron previamente estandarizadas y realizadas por pasantes de la carrera de nutrición humana de la Universidad Autónoma Metropolitana, los participantes fueron medidos en las aulas de estudio, citados por número de lista para que la medición fuera manera personal y privada, se tomaron estando descalzos y con ropa ligera. La altura se midió al 1 mm más cercano usando un estadiómetro SECA 213 y el peso se midió al 0.1 kg más cercano utilizando una báscula electrónica portátil (SECA 813). A partir del peso y la altura se calculó el IMC [peso (kg) / altura ² (m ²)], por edad y sexo. La clasificación de sobrepeso y obesidad se estimó en percentiles a partir del patrón de referencia de la OMS de 2007 ²⁰ .
Hábitos alimentarios	Fueron evaluados por el recordatorio de 24 horas y la frecuencia de consumo de alimentos y bebidas en los cuáles los adolescentes describieron en medidas domésticas todas las comidas y bebidas consumidas el día anterior, además de su frecuencia de consumo. La información obtenida se comparó con los valores de referencia de energía y nutrientes del Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes ²¹ con el propósito de conocer si la dieta de los adolescentes estaba adaptada a su peso, estatura, edad y situación fisiológica.
Riesgo de trastornos de conducta alimentaria (CAR)	Se utilizó el cuestionario breve (CBCAR), basado en los criterios de diagnóstico de trastornos alimentarios del "manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM IV", validado en población mexicana. El CBCAR permite identificar el riesgo de presentar alteraciones en las conductas alimentarias, fue elaborado con base en los criterios diagnósticos del DSM-IV y constituido de preguntas con respuestas tipo Likert con cuatro opciones de respuesta (nunca = 0, algunas veces = 1, frecuentemente (dos veces por semana) = 2, muy frecuentemente (más de dos veces por semana) = 3), acerca de las principales conductas para bajar de peso en los tres meses previos como son: la preocupación por engordar, la práctica de atracones, la sensación de falta de control al comer y conductas alimentarias de tipo restrictivo (dietas, ayunos, actividad física y uso de pastillas para bajar de peso) y purgativo (vómito autoinducido, uso de laxantes y de diuréticos) ^{22,24} .
Ansiedad Depresión	Se utilizó el cuestionario de las escalas HAD (Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria) de ansiedad y depresión. Siendo un instrumento corto de 14 preguntas que ha demostrado fiabilidad y validez que se utiliza tanto para el diagnóstico como para evaluar la gravedad del trastorno. Los reactivos están seleccionados a partir del análisis y revisión de la escala de ansiedad de Hamilton. La puntuación de la escala se obtiene sumando los respectivos reactivos. Cuando su punto de corte es de 0 a 7 se califica como normal, de 8 a 10 probable ansiedad y mayor o igual a 11 se determina ansiedad y depresión ²⁵⁻²⁶ .
Sueño	Se preguntó de forma directa el promedio de horas que duerme normalmente.
Bullying	Se utilizó el Cuestionario sobre las Relaciones de Maltrato e Intimidación entre Compañeros (CURMIC) ²⁷⁻²⁸ . Este instrumento consta de 18 preguntas que miden y detectan tres escalas (víctima, agresor y testigo) en la dinámica de bullying. El cuestionario se presenta de forma agrupada por área (víctima, agresor y testigo); las preguntas se muestran en escala Likert, que van desde el 0 = nunca al 4 = todos los días, y contiene preguntas dicotómicas de opinión. El papel se determina a mayor puntaje obtenido; además, hay la opción de que cada reactivo tenga una lectura cualitativa.

Se aplicó la prueba t de student para grupos independientes, con el fin de observar las diferencias en los grupos control e intervención sobre los principales indicadores del cambio en los comportamientos saludables. Se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en las variables relacionadas con el diagnóstico de actividad física, consumo de agua y de frutas y verduras, así como en las horas de sueño en el grupo de intervención (Tabla 3).

Tabla 3. Diferencias de principales variables de estudio. Comparación de las variables de estudio después de la intervención educativa.

	Grupo	Media	Desviación estándar	p	IC 95%
Diagnóstico de actividad física por número de pasos	intervención	4	0,870	0,000*	0,890-1,033
	Control	3	0,899		
Consumo de agua (vasos de 240mL al día)	intervención	2,11	0,782	0,000*	0,088- 0,207
	Control	1,97	0,687		
Frecuencia frutas (veces a la semana)	intervención	3,9	1,0	0,000*	0,403-0,584
	control	3,4	1,1		
Frecuencia verduras (veces a la semana)	intervención	3,2	1,1	0,000*	0,117-0,303
	control	2,9	1,1		
No. de horas que duerme	intervención	8,2	1,0	0,000*	0,261-0,474
	control	7,9	1,4		

*Se presentan las variables de actividad física, consumo de agua, consumo de frutas y verduras y hábitos relacionados al sueño. Los resultados se presentan como media e intervalo de confianza. Valores p obtenidos a través de la prueba t de student. La significancia es representada con * que es igual al $p < 0,05$.

Para explorar la asociación de los factores relacionados a la prevención de trastornos de la conducta alimentaria en los adolescentes, se realizó una regresión logística binaria multivariante. Para la selección de variables que se incluyeron en el modelo se emplearon pruebas de correlación bivariada de Pearson y las variables que mostraron una asociación estadísticamente significativa fueron: sexo, actividad física por número de pasos (sedentario, día típico, algo activo, activo, altamente activo) depresión (sin depresión, probable depresión, depresión severa) ansiedad (sin ansiedad, probable ansiedad, ansiedad severa), e IMC en percentiles. El modelo explica el 27,7% (R^2 de Nagelkerke) de la varianza y clasifica correctamente el 87,2% de los casos. De todas las variables predictivas, se excluyeron el consumo de agua, de verduras y de frutas, las horas de sueño y el haber hecho bullying por no ser significativas para la explicación del modelo.

Las variables que se asociaron al riesgo de presentar o no un TCA fueron: el sexo, ser mujer disminuye la probabilidad de presentar un trastorno del comportamiento alimentario 0,603 (IC 95% = 0,454- 0,800) en esta muestra. La actividad física estaba asociada a la probabilidad de no presentar un TCA, es decir era un factor protector, 0,706 (IC 95% =0,609 –0,819). Los factores de riesgo que se identificaron fueron: el tener un nivel de depresión 1,850 (IC 95% = 1,507 – 2,273, así como también la presencia de la ansiedad aumenta 1,260 (IC 95% = 1,045 – 1,518), así también el haber sido víctima de bullying es un factor que podía influir en la aparición de esta problemática 1,705 (IC 95% 1,301 – 2.236) y a mayor IMC también existían mayores probabilidades 1,269 (IC 95% 1,212- 1,329) (Tabla 4).

Tabla 4. Factores de riesgo y protectores para la aparición de un TCA. Modelo Regresión Logística Binaria Multivariante (RLBM)

	OR	IC 95%	p
IMC	1,269	1,212-1,329	0,000*
Sexo	0,603	0,454-0,800	0,000*
Número de pasos	0,706	0,609-0,819	0,000*
Depresión	1,850	1,507-2,273	0,000*
Ansiedad	1,260	1,045-1,518	0,015*
Bullying	1,705	1,301-2,236	0,000*

* significancia es representada con * que es igual al $p < 0,05$

Con el fin de identificar las diferencias que hay entre hombres y mujeres sobre los factores de riesgo para presentar algún trastorno, los resultados muestran que los hombres presentan mayores factores de riesgo (Tabla 5).

Tabla 5. Factores de riesgo y protectores para la aparición de un TCA por sexo. Modelo Regresión Logística Binaria Multivariante (RLBM)

	N	OR	IC95%	p
Mujeres	1178			
IMC		1,260	1,178-1,348	0,001*
Número de pasos		0,760	0,606-0,953	0,017*
Depresión		2,614	1,908-3,581	0,001*
Ansiedad		1,480	1,127-1,944	0,005*
Hombres	1190			0.001*
IMC		1,285	1,211-1,364	0,001*
Número de pasos		0,645	0,527-0,789	0,001*
Depresión		1,491	1,141-1,949	0,003*
Bullying		2,246	1,548-3,260	0,001*

* Valores de p obtenidos a través de la prueba t de student. La significancia es representada con * que es igual al $p < 0,05$

Discusión

El porcentaje de personas con obesidad disminuyó casi un 50% en el grupo de intervención, también el consumo de frutas y verduras se incrementó significativamente, así como la actividad física. Este incremento en el consumo de frutas y verduras y el incremento de la actividad física se identificaron como elementos protectores para la aparición de algún comportamiento alimentario de riesgo que posteriormente pudiera desembocar en algún trastorno de la alimentación.

Se tienen reportes sobre la relación que existe entre los niveles de depresión y la ansiedad como factores que posibilitan en caso de incrementarse, la aparición en los TCA. Tal como lo manifiestan Ayuzo y Covarrubias²⁹ donde las personas que cursan con un TCA presentan comorbilidades como depresión o enfermedades de ansiedad. La prevalencia según esta autora, es del 83%. La mayoría de las personas que cursan con un TCA tienen comorbilidades como depresión o enfermedades de ansiedad. La prevalencia es tan elevada como 83%.

Al final de la intervención de este estudio 114 participantes del total de la muestra presentaron indicadores de depresión, y 269 de ansiedad. Estos datos representan el 4,8% y el 11,4% respectivamente.

Considerando los intervalos de confianza por género de esta muestra, las adolescentes presentaron menor probabilidad de tener un problema de TCA, estos resultados son similares a los informados por Guadarrama *et al.*³⁰, en su estudio con 21811 adolescentes de España, en los cuales examinaron las diferencias entre chicos y chicas adolescentes en variables clave de autoimagen, reportando que el 22,16% de los chicos – frente al 13,86% de las chicas – se percibían en mayor proporción como un poco o demasiado delgados, además citan otro estudio donde señalan que la insatisfacción con la imagen corporal es superior en los hombres ($3,94 \pm 2,68$) que en las mujeres ($2,27 \pm 1,73$), aunque no de manera significativa ($p = 0,07$). Lopez *et al.*⁶ manifiestan que los TCA se suelen encontrar en adolescentes mujeres, sin embargo, la revisión de la bibliografía muestra que cada vez más los varones consultan con síntomas asociados a esta patología. Este hallazgo de la presente investigación, quizá esté relacionado con los resultados de probable depresión, donde hubo una cantidad menor de adolescentes mujeres con ese probable diagnóstico en comparación con adolescentes hombres, resultado similar al que tuvo Jiménez *et al.*³¹ en la Ciudad de México en 2015, siendo este un resultado poco frecuente en la literatura, probablemente por la forma en la que se evalúan algunos de los componentes de la depresión que llevan a subestimar las respuestas depresivas más típicas del género masculino tal como lo señala González *et al.*³² por lo que se sugiere estudiar con mayor detenimiento el desarrollo de síntomas depresivos en los hombres jóvenes de esta

edad, así como la manifestación de los mismos.

En el caso de la muestra del presente trabajo la activación física evaluada por el número de pasos, resultó un factor protector para la probabilidad asociada de aparición de un TCA. No obstante, la literatura^{33,34} menciona que el ejercicio físico en la etapa de adolescentes puede desencadenar o mantener un TCA ya que se puede generar una adicción al ejercicio.

Por último, se observó en esta muestra que a mayor IMC aumenta más la probabilidad de desarrollar un TCA, estos datos coinciden sobre lo reportado por diferentes autores. Por ejemplo, Negrete *et al.*³⁵ en su estudio realizado con 2449 adolescentes mexicanos del estado de Nayarit reportan que la presencia de sobrepeso u obesidad fue significativamente mayor en los participantes con TCA, en comparación con quienes no presentaban ese trastorno.

Después de la intervención, se logró una disminución de TCA, obesidad y ansiedad, sin embargo, no desaparecieron. Estos resultados resaltan la importancia que tiene la etapa de los 12 a 15 años de edad como determinante para la promoción de hábitos alimentarios saludables³⁶ y el manejo de emociones generando las bases para la aparición de un estilo de vida saludable no solo en el aspecto físico y/o nutricional sino también en el psicoemocional.

La intervención demostró su efectividad en la modificación de hábitos alimentarios. Sin embargo, no se consideraron otros aspectos que están relacionados con la ingesta, como son los trastornos del comportamiento alimentario. El presente trabajo ha podido identificar algunos factores de riesgo (obesidad, ansiedad, depresión y el IMC) y protectores de esta problemática (actividad física y el ser mujer). La intervención

contempló aspectos que favorecen la disminución del peso corporal, y específicamente influyen en obesidad. Sin embargo, es importante tener en cuenta que existen otros aspectos que pueden estar relacionados a esta problemática de salud, como la bulimia o el trastorno por atracón, y la intervención no alcanzó a impactar en el caso de que estuviera presente en alguno de los adolescentes. Por lo que es conveniente continuar con estudios que incluyan otras variables como trastorno por atracón, bulimia, el comer emocional e incluir estrategias encaminadas a manejar y controlar todos aquellos factores que puedan desencadenar algún problema de TCA.

Referencias

1. Delgado P, Caamaño F, Martínez C, Jerez D, Carter B, García F, et al. Childhood obesity and its association with the feeling of unhappiness and low levels of self-esteem in children of public schools. *Nutr Hosp*. 2018;35(3):533–537.
2. Ávila S, Jáuregui D. Dietary risk behaviors among adolescents and young people of Nuevo Leon. *Rev. Mex. de Trastor*. 2015;6:1-12.
3. Losada A, Leonardelli E, Magliola M. Influencia sociocultural y los trastornos de la conducta alimentaria en adolescentes. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala* 2015;18(1):380-415.
4. Fernández J, González I, Contreras O, Cuevas R. Relación entre imagen corporal y autoconcepto físico en mujeres adolescentes. *Rev Latinoam Psicol* 2015;47(1):25-33.
5. Rutzstein G, Scappatura M, Murawski B. Perfeccionismo y baja autoestima a través del continuo de los trastornos alimentarios en adolescentes mujeres de Buenos Aires. *Rev. Mex. de Trastor*. 2014;5:39-49.
6. Lopez P, Nielsen V, Mato R. Alteraciones de la conducta alimentaria en adolescentes: ¿Una patología solo de mujeres? *Medicina Infantil* 2019;26(1):74-79.
7. American Psychiatric Association. Suplemento del DSM-5. 2017. [accedido 2021 Octubre 11]. Disponible en: URL: <http://dsm.psychiatryonline.org/>.
8. Hernández A, Gómez G, Cuevas C. Relación entre dieta-atracón y práctica de actividad física. *Psicología y Salud* 2012;22:99-106.
9. Constaín G, Ramírez C, Rodríguez M, Álvarez M, Marín C, Agudelo C. Validez y utilidad diagnóstica de la escala EAT-26 para la evaluación del riesgo de trastornos de la conducta alimentaria en población femenina de Medellín Colombia. *Aten Primaria*. 2014;46(6):283-289.
10. Fernández A, Jáuregui I. Variables psicológicas y psicopatológicas asociadas a los trastornos de la conducta alimentaria (TCA). *JONNPR* 2016;1(2):71-80.
11. Rosas M, Delgado P, Cea F, Alarcón M, Álvarez R, Quezada K. Comparación de los riesgos en el trastorno de la conducta alimentaria y en la imagen corporal entre estudiantes mapuches y no mapuches. *Nutr Hosp* 2015;32(6):2926-2931.
12. Tornero M, Bustamante R, Del Arco R. Tratamiento psicológico de un grupo de adolescentes con trastorno de la conducta alimentaria no especificado. *RPCNA*. 2014;1(1):7-16.
13. Behar R, Arancibia M. Body image disorders: anorexia nervosa versus reverse anorexia (muscle dysmorphia). *Rev. Mex. de Trastor*. 2015;6:121-128.
14. Cruz M, Pascual A, Wlodarczyk A, Polo R, Echeburúa E. Insatisfacción corporal y conductas de control del peso en chicas adolescentes con sobrepeso: papel mediador de la ansiedad y la depresión. *Nutr Hosp* 2016;33(4):935-940.
15. Saucedo T, Zaragoza J, Villalón L, Peña A, León R. Prevalencia de factores de riesgo asociados a trastornos alimentarios en

- estudiantes universitarios hidalguenses. *Psicología y Salud* 2015;25(2):243-251.
16. López C, Raimann T, Gaete M. Prevención de los trastornos de conducta alimentaria en la era de la obesidad: rol del clínico. *Rev. Med, Clin, Condes* 2015;26(1):24-33.
17. Reche C, Gómez Díaz M. Dependencia al ejercicio físico y trastornos de la conducta alimentaria. *Apuntes de Psicología* 2014;32(1):25-32.
18. Murray R, Larry J. Estadística. 2da edición. Mc Graw-Hill. Ciudad de México, México. 2005.
19. Tudor C, Basset D. How many steps/day are enough? Preliminary pedometer indices for public health. *Sports Med* 2004;34(1):1-8.
20. Onis MD, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Organ* 2007;85:660-667.
21. Pérez A, Palacios B, Castro A, Flores I. Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes 4ta.ed, Fomento de Nutrición y Salud A. C. /Ogali. México 2014.
22. Altamirano M, Vizmanos B, Unikel C. Continuo de conductas alimentarias de riesgo en adolescentes. *Rev Panam Salud Publica* 2011;30(5):401-407.
23. Unikel C, Bojórquez I, Carreño S. Validación de un cuestionario breve para medir conductas alimentarias de riesgo. *Salud Pública de México* 2004;46:509-515.
24. Mendoza M, Olalde G, Vázquez A, Gómez C, Sánchez M, Sánchez D, et al. Prevalencia y factores asociados a conductas alimentarias de riesgo en adolescentes de educación media superior. *Revista Electrónica Medicina Salud y Sociedad* 2014;5(1):18-33.
25. Tejero A, Guimerá E, Farré J, et al. Uso clínico del HAD (Hospital Anxiety and Depression Scale) en población psiquiátrica: un estudio de su sensibilidad fiabilidad y validez. *Rev Depto Psiquiatría Facultad de Med Barna* 1986;13:233-238.
26. Nagle B, Holub C, Barquera S, Sánchez L, Eisenberg C, Rivera J, et al. Interventions for the treatment of obesity among children and adolescents in Latin America: a systematic review. *Salud Publica Mex* 2013;55(3):434-440.
27. Pérez E, Castañeda I. El impacto de los estilos parentales en la dinámica de bullying a nivel secundaria. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación* 2015;17(2):77-101.
28. Centro de Integración Juvenil A.C. Prevención de la violencia y consumo de drogas. 2013. 134-141. [accedido 2021 Octubre 11]. Disponible en: URL: <http://www.intranet.cij.gob.mx/Archivos/Pdf/MaterialDidacticoPreventivo/PrevencionDel aViolenciaConsumoDrogasManual.pdf>
29. Ayuzo N, Covarrubias J. Trastornos de la conducta alimentaria. *Rev Mex Pediatr* 2019;86(2):80-86.
30. Guadarrama R, Hernández J, Veyta M. Cómo me percibo y cómo me gustaría ser: un estudio sobre la imagen corporal de los adolescentes mexicanos. *RPCNA*. 2018;5(1):37-43.
31. Jiménez A, Wagner F, Rivera M, González C. Estudio de la depresión en estudiantes de la Ciudad de México y del Estado de Michoacán por medio de la versión revisada de la CES-D. *Salud mental* 2015;38(2):103-107.
32. González C, Hermosillo A, Vacio M, Peralta R, Wagner F. Depresión en adolescentes, Un problema oculto para la salud pública y la práctica clínica. *Bol Med Hosp Infant Mex*.2015;72(2):149-155.
33. Hamer M, Karageorghis C. Psychobiological mechanisms of exercise dependence. *Sports medicine* 2017;37(6):477-484.
34. Márquez S, De la Vega R. La adicción al ejercicio: un trastorno emergente de la conducta. *Nutr Hosp*. 2015;31(6).
35. Negrete A, Penelo E, Espinoza P, Raich E. Relación entre los trastornos de conducta alimentaria y la obesidad en adolescentes.

Enseñanza e Investigación en Psicología
Número especial 2019;46-54.

36. Sámano R, Zelonka R, Martínez H,
Sánchez B, Ramírez C, Ovando G. Asociación

del índice de masa corporal y conductas de
riesgo en el desarrollo de trastornos de la
conducta alimentaria en adolescentes
mexicanos. ALAN. 2012;62(2):145-154.

