

Relación entre riesgo de trastorno de conducta alimentaria y composición corporal en estudiantes de Trujillo, Perú

Relationship between risk of eating disorder and body composition in students, Trujillo, Peru

Luis Ángel KONG LOZANO, Harrinson Antonio VILLANUEVA SALAZAR, Jorge Luis DÍAZ ORTEGA

Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Nutrición, Trujillo, Perú.

Recibido: 15/marzo/2025. Aceptado: 14/julio/2025.

RESUMEN

Introducción: Los trastornos de conducta alimentaria establecen alteraciones severas en la alimentación de quienes lo padecen que afecta negativamente en el estado nutricional, problema que se ha incrementado en las últimas décadas en los adolescentes.

Objetivo: Determinar la relación de la composición corporal con los riesgos de trastorno de conducta alimentaria en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa 80891 de la ciudad de Trujillo (Perú).

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio descriptivo, correlacional y de carácter transversal en 145 adolescentes pertenecientes al tercero, cuarto y quinto grado de secundaria. Para evaluar el riesgo de trastorno de conducta alimentaria (TCA) se utilizó el cuestionario EAT-26 (Eating Attitudes Test – 26); mientras que la antropometría se realizó con bioimpedanciómetro OMRON HBF-514C. Se empleó la prueba estadística de chi cuadrado para establecer la relación entre el riesgo de TCA y variables de composición corporal, como índice de masa corporal (IMC), la masa grasa visceral (MGV) y la masa muscular. Para las correlaciones, se utilizaron los coeficientes de Tau-b y Tau-c de Kendall mediante el software SPSS versión 26.

Resultados: El 47,6% de los estudiantes evaluados presentó riesgo de TCA. La masa muscular en hombres y mujeres es baja en 23,4% y 25,5% respectivamente; y el porcentaje de MGV estuvo por encima del valor normal del 9% en hombres y mujeres en el 11,1% y 9,7% respectivamente. Solo se encontró en el cuarto grado de secundaria una asociación inversa y estadísticamente significativa de carácter leve entre el TCA y el IMC ($p=0,022$; $\text{Tau-c}=-0,326$), así como con la masa grasa visceral ($\text{Tau-b}=-0,331$; $p=0,019$).

Conclusión: Se concluyó que no existe relación entre la composición corporal y el riesgo de trastorno de conducta alimentaria.

PALABRAS CLAVE

Bioimpedancia, índices antropométricos, grasa visceral, imagen corporal.

SUMMARY

Introduction: Eating disorders establish severe alterations in the eating habits of those who suffer from them, negatively affecting their nutritional status. This problem has increased in recent decades among adolescents.

Objective: To determine the relationship between body composition and the risks of eating disorder behavior in high school students at Educational Institution 80891 in the city of Trujillo (Peru).

Materials and Methods: A descriptive, correlational, and cross-sectional study was conducted with 145 adolescents from the third, fourth, and fifth years of secondary school. To assess the risk of eating behavior disorder (EBD),

Correspondencia:
Jorge Luis Díaz Ortega
jdiaz@ucv.edu.pe

the EAT-26 questionnaire (Eating Attitudes Test – 26) was used, while anthropometric measurements were taken using the OMRON HBF-514C bioimpedance analyzer. The chi-square statistical test was employed to establish the relationship between the risk of EBD and body composition variables such as body mass index (BMI), visceral fat mass (VFM), and muscle mass. For correlations, Kendall's Tau-b and Tau-c coefficients were used through SPSS software version 26.

Results: 47.6% of the evaluated students presented a risk of eating behavior disorder (EBD). Muscle mass in males and females was low at 23.4% and 25.5%, respectively, and the percentage VFM was above the normal value of 9%, at 11.1% in males and 9.7% in females. Only in the fourth year of secondary school was a weak, statistically significant inverse association found between EBD and BMI ($p=0.022$; $\text{Tau-c}=-0.326$), as well as between EBD and VFM ($\text{Tau-b}=-0.331$; $p=0.019$).

Conclusion: It was concluded that there is no relationship between body composition and the risk of eating behavior disorder.

KEYWORDS

Bioimpedance, anthropometric index, visceral fat, body imagine.

INTRODUCCIÓN

Los trastornos de conducta alimentaria son patologías psicosociales complejas de tratar, que generalmente van asociados a problemas de malnutrición en el individuo que lo padece, lo cual se ve reflejado muchas veces en la composición corporal. Involucra aspectos físicos y psicológicos encontrándose directamente asociado con la alteración de la propia imagen corporal e insatisfacción con el aspecto físico, teniendo mayor incidencia en mujeres (7,2%) en comparación con hombres (4,6)¹.

El diagnóstico más común durante la adolescencia es el de trastorno de conducta alimentaria (TCA) no especificado, seguido por bulimia nerviosa (BN) y por anorexia nerviosa (AN), todos estos trastornos están relacionados por la preocupación en exceso por la comida, el peso o figura personal y las prácticas alimentarias no saludables como la dieta por omisión, inanición, evitar las comidas, inducirse al vómito y la ingesta de laxante todo ello por controlar o reducir el peso corporal, las mismas que conllevan a generar altas tasas de mortalidad y morbilidad si no son tratados de manera adecuada una vez que se ha podido identificar².

Los medios informativos son instrumentos muy influyentes para la difusión de diversos mensajes sobre los modelos estéticos corporales en los adolescentes, llevándolos a que acudan al uso de fármacos, vómito inducido y otras estrategias

para disminuir la ingestión de alimentos, sin tener en cuenta los riesgos que acarrea para su salud física de quienes lo practican³.

En México, se observa un incremento significativo del 300% en las conductas alimentarias de riesgo durante las últimas dos décadas. Este fenómeno alcanza una incidencia anual de aproximadamente 20,000 nuevos casos, donde el 46% corresponde a adolescentes y el 52% a adultos jóvenes, grupos poblacionales que presentan mayor vulnerabilidad frente a este tipo de trastornos. Dentro de las alteraciones alimentarias reportadas, se identifican episodios de ingesta compulsiva en el 10% de los casos, la práctica de ayuno prolongado en un 18%, así como el uso de diuréticos en el 17% y de laxantes en el 6,7%, respectivamente⁴.

En el Perú, la prevalencia de trastornos de conducta alimentaria logra mayor plenitud en la provincia de Lima y Callao en donde se reporta un 6%, siendo más predominante en el sexo femenino, el cual representa un 7,1% de los casos. También en esa provincia, es prevalente los comportamientos bulímicos en ambos sexos, siendo 1,6% en mujeres y 0,3% en varones. También problemas alimentarios más severos como la bulimia nerviosa y la anorexia nerviosa tuvieron una prevalencia mayor en el sexo femenino, siendo 0,7% y 0,2% respectivamente⁵.

Al revisar la epidemiología y los resultados de los trastornos de conducta alimentaria de acuerdo con la quinta edición del Manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales (DSM-5) las mujeres son los que tienen mayor prevalencia con respecto a la anorexia nerviosa (AN), representando en 4 % y de la bulimia nerviosa hasta en 2 %⁶.

Es necesario el uso de herramientas que nos permitan identificar de manera rápida y eficaz el riesgo de TCA, siendo uno de ellos el Eating Attitudes Test - 26 (EAT-26), el cual es la versión reducida del Eating Attitudes Test de Garner y Garfinkel, pero conservando la confiabilidad y validez para la detección de estos riesgos⁷.

Los trastornos de la conducta alimentaria pueden manifestarse durante la etapa preadolescente y pueden coexistir con problemas de peso y trastornos psicológicos. De esta manera, la alimentación restrictiva, emocional y externa se relacionó de diversas formas con el sobrepeso, la insatisfacción con la imagen corporal y los trastornos mentales⁸. Mumford et al.⁹ observaron que los adolescentes que presentaron un TCA presentaban una reducción considerable en el IMC, masa ósea, masa grasa y masa muscular, volviendo a sus valores saludables con el tiempo.

En el Perú, existen pocos estudios que exploren la relación entre los TCA y parámetros de composición corporal que permitan un monitoreo preventivo en lo nutricional y psicológico para evitar una anomalía en el estado nutricional a futuro en el adolescente e instalarse en su etapa adulta.

OBJETIVOS

El objetivo del presente estudio fue determinar la relación del riesgo de trastorno de conducta alimentaria con la composición corporal en estudiantes de secundaria de la I.E 80891, Trujillo, 2022.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y correlacional en la Institución Educativa 80891 "Alberto Alva Ascurra" ubicada en el distrito Víctor Larco Herrera de Trujillo (Perú), durante los meses de octubre y noviembre del 2022. El cálculo del tamaño muestral se realizó utilizando la fórmula para población finita, según lo señalado por Sáenz y Tamez¹⁰. A partir de una población de 231 estudiantes adolescentes, se consideró una probabilidad del 50% de correlación entre el riesgo de TCA y composición corporal, así como un margen de error del 5%, lo que permitió determinar una muestra representativa de 145 participantes. La muestra quedó compuesta por 76 hombres y 69 mujeres, asegurando una representación equilibrada de los subgrupos de interés.

Se incluyeron estudiantes de 12 a 17 años y 11 meses de edad. Se excluyeron aquellos que presentaban implantes u objetos metálicos en el cuerpo, ya que esto podría interferir con los resultados del bioimpedanciómetro. También se excluyeron los participantes que consumieron una cantidad excesiva de agua antes de la evaluación, lo cual podría alterar la medición de la composición corporal. Adicionalmente, se descartó a las adolescentes en su periodo de menstruación, debido a la retención de líquidos premenstruales causada por las fluctuaciones hormonales. Finalmente, se excluyeron los estudiantes de primero y segundo grado debido a la incompatibilidad horaria con el procedimiento de evaluación de la composición corporal.

El muestreo fue aleatorio estratificado y de manera proporcional, asegurando representatividad en los grados académicos. La muestra quedó distribuida en un 34,5% para tercer grado, 31% para cuarto grado y 34,5% para quinto grado, ajustando las proporciones entre los estudiantes.

El riesgo de trastornos de la conducta alimentaria se evaluó mediante el cuestionario EAT-26, compuesto por 26 ítems con 6 opciones de frecuencia, puntuadas de 0 a 3. Las preguntas 1 a 26 se puntúan con 0 puntos para 'nunca', 'raramente' y 'a veces'; 1 punto para 'a menudo'; 2 puntos para 'muy a menudo' y 3 puntos para 'siempre'. La pregunta 25 se valora en sentido inverso debido a su formulación. Un puntaje total superior a 20 se consideró indicativo de riesgo de TCA¹¹. La composición corporal se evaluó utilizando un bioimpedanciómetro OMRON modelo HBF-514C, fabricado en Osaka, Japón, siguiendo los parámetros específicos establecidos en su manual de instrucciones¹². En cuanto a la masa grasa visceral (GV), los valores se clasificaron como

normales ($\leq 9\%$), rango elevado de GV (10% - 14%) y GV muy elevada ($\geq 15\%$). Para la masa muscular (MM), se establecieron criterios diferenciados por sexo: en mujeres, baja MM ($< 24,3\%$), rango normal de MM (24,3% - 30,3%), MM elevada (30,4% - 35,3%) y MM muy elevada ($\geq 35,4\%$); en hombres, baja MM ($< 33,3\%$), rango normal de MM (33,3% - 39,2%), MM elevada (39,3% - 44%) y MM muy elevada ($\geq 44,1\%$). Para el IMC se utilizó un tallímetro SECA modelo 217 (Alemania, Hamburgo) para determinar la talla y el bioimpedanciómetro OMRON modelo HBF-514C para el peso, luego se emplearon estos datos para diagnosticar según fórmula: $IMC = \text{Peso (kg)} / \text{Talla}^2 (\text{m}^2)$. Se determinó de acuerdo con las puntuaciones Z establecidas por la OMS para el rango de edad (12 - 17 años). Según estos criterios, los valores se definieron como: desnutrición ($< -2 Z$), rango normal ($-2 Z$ a $+1 Z$), sobrepeso ($> +1 Z$ a $+2 Z$) y obesidad ($> +2 Z$)¹³.

Los análisis estadísticos se realizaron con SPSS Statistics versión 26. Se calcularon frecuencias y porcentajes para las variables categóricas. La asociación entre variables se evaluó mediante la prueba de chi-cuadrado (nivel de significancia: 0,05). Para las variables ordinales, se aplicaron los coeficientes Tau-b y Tau-c de Kendall para igual o diferente número de niveles en las variables, para obtener la fuerza de la asociación.

El presente estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Escuela Profesional de Nutrición de la Universidad Cesar Vallejo con informe PI-CEI-NUT-EST.2024-0018, y se desarrolló bajo los principios establecidos en la Declaración de Helsinki, como son beneficencia, autonomía y responsabilidad. Se realizó el consentimiento informado a los participantes voluntarios en el que se informó sobre el objetivo de la investigación y los procedimientos a realizar, se garantizó el derecho de retirarse de la investigación en cualquier momento ante algún inconveniente, así como la confidencialidad de las respuestas y datos recolectados¹⁴.

RESULTADOS

De los 145 adolescentes evaluados, el 47,6% presentó riesgo de trastorno de la conducta alimentaria (TCA), sin observarse diferencias significativas entre sexos ($p=0,911$) (Tabla 1).

En la tabla 2, en relación con el IMC, el sobrepeso y la obesidad sumaron un 15,2% en mujeres y 12,5% en hombres, sin diferencias estadísticamente significativas ($p=0,280$). En cuanto a la MM, la baja masa muscular se observó en el 49% de la muestra, sin diferencias estadísticamente significativas entre los grupos evaluados ($p=0,367$). En cuanto a la MG, se registró que, en hombres, el 11,1% presentó valores clasificados entre alto y muy alto, mientras que, en mujeres, el 9,7% presentó valores de grasa visceral alta.

Tabla 1. Riesgo de trastornos de la conducta alimentaria en los alumnos adolescentes de la I.E. 80891, según sexo, Trujillo, 2022

RIESGO DE TRASTORNOS DE CONDUCTA ALIMENTARIA	SEXO				TOTAL		Significancia (p)
	Masculino		Femenino				
	f	%	f	%	f	%	
Sin riesgo	40	27,6	36	24,8	76	52,4	0,911
Con riesgo	36	24,8	33	22,8	69	47,6	

Tabla 2. Composición corporal en los alumnos adolescentes de la I.E. 80891, según sexo, Trujillo, 2022

COMPOSICIÓN CORPORAL		SEXO				TOTAL		Significancia (p)
		Masculino		Femenino				
		f	%	f	%	f	%	
ÍNDICE DE MASA CORPORAL	Normal	58	40	47	32,4	105	72,4	0,280
	Sobrepeso	14	9,7	20	13,8	34	23,4	
	Obesidad	4	2,8	2	1,4	6	4,1	
	TOTAL	76	52,4	69	47,6	145	100	
MASA MUSCULAR	Baja	34	23,4	37	25,5	71	49	0,367
	Normal	42	29	32	22,2	74	51	
	TOTAL	76	52,4	69	47,6	145	100	
MASA GRASA VISCERAL	Normal	60	41,4	55	32,9	115	79,3	Nd
	Alta	12	8,3	14	9,7	26	17,9	
	Muy alta	4	2,8	0	0	4	2,8	
	TOTAL	76	52,4	69	47,6	145	100	

** Altamente significativo. Nd: No determinado.

En la tabla 3 se observa que 15 de los 26 ítems del EAT-26 (58%) se relacionaron con el riesgo del TCA, con valores de $p < 0,05$ correspondieron a los números 5; 10; 11; 13; 14 y 23; en tanto que las preguntas 15; 17; 18; 20; 21; 22; 24; 25 y 26 se relacionaron de manera altamente significativa ($p < 0,01$).

En la tabla 4, no se encontró asociación significativa entre la composición corporal y el riesgo de TCA en el total de la muestra. Sin embargo, en cuarto grado de secundaria se observó una correlación inversa de baja magnitud entre el riesgo de TCA tanto con el IMC (Tau-c = -0,326; $p = 0,022$) como con la grasa visceral (Tau-b = -0,331; $p = 0,019$).

DISCUSIÓN

El estudio realizado en la I.E. 80891 de Trujillo revela que la prevalencia de riesgo de TCA es mayor a la observada en el estudio de Bautista et al.¹⁵ en Sonora (México). Sin embargo, los hallazgos de Woźniak et al.¹⁶ señalan que los adolescentes, en su mayoría mujeres, muestran comportamientos de adelgazamiento injustificado, lo que difiere del presente estudio, donde no se encontró diferencia en el riesgo de TCA entre géneros. Tradicionalmente, la literatura ha reportado una mayor incidencia de TCA en la población femenina, lo que dificulta la identificación de estudios enfocados en varones, aunque ambos géneros enfrentan problemas similares en regulación emocional y deterioro de la función ejecutiva¹⁷.

Tabla 3. Items del cuestionario EAT-26 relacionados con el riesgo de trastorno de la conducta alimentaria

N°	Item	Sig. (p)	N°	Item	Sig. (p)
1	Me angustia la idea de estar demasiado gorda(o)	0,132	14	Me preocupa la idea de tener zonas gordas en el cuerpo y/o de tener celulitis.	0,039
2	Procuro no comer cuando tengo hambre.	0,070	15	Tardo en comer más que las otras personas.	0,000
3	La comida es para mí una preocupación permanente.	0,063	16	Procuro no comer alimentos Que tengan azúcar.	0,116
4	Ha sufrido crisis de atracones y tenía la sensación de no poder parar de comer.	0,905	17	Como alimentos dietéticos.	0,001
5	Corto mis alimentos en trozos pequeños.	0,010	18	Tengo la impresión de que mi vida gira alrededor de la comida.	0,004
6	Conozco las calorías que tienen los alimentos que como.	0,167	19	Tengo un buen autocontrol en lo que se refiere a la comida.	0,069
7	Evito, especialmente, comer alimentos con muchos carbohidratos (pan, arroz, papa, etc.).	0,081	20	Tengo la sensación de que los demás me presionan para que coma más.	0,001
8	Tengo la impresión de que a los demás les gustaría verme comer.	0,410	21	Paso demasiado tiempo pensando y preocupándome por la comida.	0,000
9	Vomito después de comer.	0,091	22	No me siento bien después de haber comido dulces.	0,002
10	Me siento muy culpable después de comer.	0,015	23	Estoy haciendo dietas.	0,014
11	Me obsesiona el deseo de estar más delgado.	0,019	24	Me gusta sentir el estómago vacío.	0,003
12	Cuando hago deporte pienso sobre todo en quemar calorías.	0,126	25	Me gusta probar platos nuevos, sabrosos y ricos en calorías.	0,008
13	Los demás piensan que estoy demasiado delgado(a)	0,002	26	Después de las comidas tengo el impulso de vomitar.	0,009

Sig: Significancia. * p<0,05 significativo. ** p<0,01 altamente significativo.

Tabla 4. Relación y grado de correlación entre composición corporal y riesgo de trastorno de conducta alimentaria en los alumnos adolescentes de la I.E. 80891, según grado de secundaria, Trujillo 2022

Variables relacionadas	Grado de secundaria							
	Tercer grado		Cuarto grado		Quinto grado		Total	
	Significancia (p)	Tau de Kendall	Significancia (p)	Tau de Kendall	Significancia (p)	Tau de Kendall	Significancia	Tau de Kendall
Índice de masa corporal vs TCA	0,856	Nd	0,022*	-0,326 ^a	0,582	Nd	0,311	Nd
Masa muscular vs TCA	0,890	Nd	0,704	Nd	0,345	Nd	0,686	Nd
Masa grasa visceral vs TCA	0,801	Nd	0,019*	-0,331 ^b	0,582	Nd	0,212	Nd

* p<0,05; estadísticamente significativo. TCA: Trastorno de la conducta alimentaria. Nd: No determinado. a: Tau c de Kendall, b: Tau-b de

Según Constaín et al.¹⁰, el 53% de los ítems del cuestionario EAT-26, relacionados con riesgo de TCA, se concentran en dominios de dieta y control oral, destacando los ítems 13, 15, 17, 20, y del 22 al 25. La ausencia de diferencias significativas en el IMC, la masa muscular y la grasa visceral entre adolescentes masculinos y femeninos es coherente con la investigación de López¹⁸ en adolescentes de Murcia. Por otro lado, el estudio de Tagliabue et al.¹⁹ contrasta al señalar que la disminución de masa muscular y el aumento de grasa corporal están influenciados por la hidratación y el ritmo circadiano del cortisol, lo cual impacta el metabolismo de carbohidratos y la degradación de proteínas para la síntesis de glucosa. Además, la pérdida de masa muscular podría asociarse con deficiencias hormonales, como la de la hormona del crecimiento.

La asociación observada en este estudio entre TCA y IMC, que difiere de los hallazgos de Ullman²⁰ y Pucamayo²¹, se relaciona con la ansiedad y el miedo al juicio social, factores que generan rechazo de la imagen corporal y evitan comer en público. Esto sugiere una conexión importante entre TCA y baja autoestima⁸, reflejada en las restricciones alimentarias que los adolescentes participantes manifestaron en sus respuestas al EAT-26. Roy et al.²² subrayan que el estrés y la ansiedad no tratados contribuyen a un 16% de las comorbilidades en adolescentes, aumentando el riesgo de desarrollar comportamientos alimentarios restrictivos. Shriver et al.²³ consideran la alimentación emocional como un vínculo entre la depresión y la obesidad, asociada con resultados negativos en la composición corporal. Story et al.²⁴ destacan la baja ingesta de fibra y calcio, y el alto consumo de grasas en la dieta de los adolescentes.

La relación inversa entre riesgo de TCA y masa grasa visceral encontrada en los estudiantes de cuarto grado —donde un bajo IMC y menor porcentaje de grasa visceral se asocian a un mayor riesgo de TCA— podría tener consecuencias a largo plazo como delgadez extrema, retraso en el crecimiento y trastornos hormonales como la amenorrea en mujeres. Esto contrasta con la investigación de Cecon²⁵, quien encontró una relación directamente proporcional entre composición corporal y detección de TCA.

En la adolescencia, un proceso clave es la “poda neuronal”, que aumenta la mielina en el lóbulo frontal y fortalece las conexiones neuronales, mejorando la transmisión de impulsos nerviosos y haciendo al cerebro más sensible a la dopamina, lo que intensifica las respuestas emocionales a éxitos y fracasos²⁶. La oxitocina, que actúa en sinergia con la dopamina, regula las conexiones sociales y su déficit ha sido relacionado con dificultades para entender emociones propias y ajenas en la anorexia nerviosa²⁷. La regulación de los receptores de dopamina D2 en el núcleo accumbens influye en la toma de decisiones y en la inflexibilidad cognitiva, condiciones observadas en pacientes con AN^{28,29}. La reducción de la actividad de este receptor podría ser clave para modificar el comportamiento frente al temor al aumento de peso y la imagen corporal³⁰.

Rodríguez et al.³⁰ encontraron una correlación entre un bajo porcentaje de masa grasa y un alto riesgo de TCA, especialmente en mujeres, quienes suelen acumular más tejido adiposo en abdomen y caderas. Este almacenamiento puede desencadenar comportamientos drásticos para su reducción, aumentando el riesgo de TCA. La variabilidad en resultados entre diferentes estudios resalta la necesidad de evaluar a los adolescentes en distintos niveles educativos y considerar factores como la relación entre padres e hijos, acoso escolar y entorno social²².

CONCLUSIONES

Se concluyó que no existe relación entre el riesgo de trastorno de conducta alimentaria con la composición corporal en los estudiantes de la institución educativa estudiada. Sin embargo, en el cuarto grado de secundaria, el riesgo de trastornos alimentarios se relacionó de manera significativa tanto con el IMC y la masa grasa visceral, donde la fuerza de asociación fue inversa y de grado bajo.

LIMITACIONES

Entre las limitaciones del estudio se tiene que, al tratarse de un estudio correlacional, no se puede garantizar que los resultados encontrados para el TCA sean permanentes, ya que existen otras variables que pueden influir en su variación, como el entorno familiar y social de los estudiantes con sus compañeros, así como también de la evaluación de algunos parámetros bioquímicos como el cortisol y/o hormona de crecimiento mencionados anteriormente. Por lo tanto, es necesario desarrollar un diseño longitudinal que permita un seguimiento periódico de los estudiantes y observar si se presentan cambios con relación a las variables de masa muscular y ósea en el tiempo, ya que además de los factores mencionados aún se encuentra en pleno crecimiento y desarrollo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ortiz L, Aguiar C, Samudio G, Troche A. Trastornos de la conducta alimentaria en adolescentes: una patología en auge?. *Pediatría (Asunción)*. 2017 [acceso 24/07/2022];44(1):37-42. Disponible en: <https://doi.org/10.18004/ped.2017.abril.37-42>
2. Gaete V, López C. Trastornos de la conducta alimentaria en adolescentes: Rol del pediatra. Recomendaciones de la Rama de Adolescencia de la Sociedad Chilena de Pediatría. *Revista chilena de pediatría*. 2020 [acceso 24/06/2022];91(5):800-808. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rcp/v91n5/0370-4106-rcp-rchped-vi91i5-1537.pdf>
3. Reyes M, Ruiz O, Poveda C, Celi M, Yaguachi A. Análisis comparativo de los modelos estéticos corporales de una universidad pública y una privada. *Nutr clín diet hosp [Internet]*. 2021 [citado el 1 de mayo de 2025];41(4). Disponible en: <https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/201>
4. Linares L, Márquez O, Guerrero E, Sánchez Y. Asociación de conductas alimentarias de riesgo con la percepción de la imagen cor-

- poral y composición. UVserva. 2019 [acceso 26/06/2022]; pp. 39-49. Disponible en: <https://uvserva.uv.mx/index.php/Uvserva/article/view/2657/4552>
5. Gómez M. Frecuencia de factores de riesgo para el desarrollo de anorexia y bulimia en un colegio de Lima, 2017. *Apuntes universitarios*. 2020 [acceso 24/06/2022]; 10(3):197-206. Disponible en: <https://apuntesuniversitarios.upeu.edu.pe/index.php/revapuntes/article/view/480/554>
 6. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5)*. Arlington (VA): American Psychiatric Association; 2014 [acceso 26/06/2022]. Disponible en: <https://www.eafit.edu.co/ninos/reddelaspreguntas/Documents/dsm-v-guia-consulta-manual-diagnostico-estadistico-trastornos-mentales.pdf>
 7. Gouvela V, Lucena S, Santos W, Gouvela R. Eating attitudes test: evidence of validity of a new short version. *Interamerican Journal of Psychology*. 2010 [acceso 27/06/2022]; 44(1):28-36. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/281718335_Eating_attitudes_test_Evidences_of_validity_of_a_new_short_version
 8. Munkholm A, Olsen EM, Rask CU, Clemmensen L, Rimvall MK, Jeppesen P, et al. Eating behaviours in preadolescence are associated with body dissatisfaction and mental disorders - Results of the CCC2000 study. *Appetite*. 2016;101:46-54. DOI: 10.1016/j.appet.2016.02.020
 9. Mumford J, Kohn M, Briody J, Miskovic-Wheatley J, Madden S, Clarke S, Biggin A, Schindeler A, Munns C. Long-term Outcomes of Adolescent Anorexia Nervosa on Bone. *Journal of Adolescent Health*. 2019;64(3):305-310. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2018.07.025>
 10. Sáenz K, Tamez G. *Métodos y técnicas cuantitativas y cualitativas aplicables a investigaciones en ciencias sociales*. México DF: Tirant Humanidades; 2014. Disponible en: http://eprints.uanl.mx/13416/1/2014_LIBRO%20Metodos%20y%20tecnicas_Aplicacion%20del%20metodo%20pag499_515.pdf
 11. Constaín GA, Rodríguez-Gázquez M, Ramírez Jiménez GA, Gómez Vásquez GM, Mejía Cardona L, Cardona Vélez J. Validez y utilidad diagnóstica de la escala Eating Attitudes Test-26 para la evaluación del riesgo de trastornos de la conducta alimentaria en población masculina de Medellín, Colombia. *Aten Primaria*. 2017; 49(4):206-13. DOI: 10.1016/j.aprim.2016.02.016
 12. Omron Healthcare. *Manual de instrucciones. Balanza de control corporal*. Illinois (USA): Omron Healthcare inc; 2017. Disponible en: https://cdn.omronhealthcare.la/5344832_6_B_HBF_514_C_LA_IM_SP_r2_f2605ed022.pdf
 13. Organización Mundial de la Salud (OMS). *Tabla de crecimiento para niños de 5 a 19 años*. <https://www.who.int/tools/growth-reference-data-for-5to19-years/indicators/bmi-for-age>.
 14. Del Percio D. La Declaración de Helsinki: sinopsis de su nacimiento y evolución. *Revista Argentina de Reumatología*. 2020 [acceso 24/07/2022]; (1):17-24 https://www.revistasar.org.ar/revistas/2009/numero_1/articulos/declaracion_helsinki.pdf
 15. Bautista A, González D, González D, Vazquez M. Trastornos de la conducta alimentaria y ansiedad en estudiantes durante la pandemia por COVID-19: Un estudio transversal. *Nutr clín diet hosp* [Internet]. 2023 [citado el 1 de mayo de 2025]; 43(2). Disponible en: <https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/368>
 16. Woźniak A, Artych M, Wawrzyniak A. Nutritional behaviours and body self-perception in polish pupils attending middle-school. *Roczniki Państwowego Zakładu Higieny*. 2014 [acceso 15/09/2022]; 65(4):331-6. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/269767164_Nutritional_behaviours_and_body_self-perception_in_polish_pupils_attending_middle-school
 17. Aguera Z. *Funciones ejecutivas en varones y mujeres con trastorno de la conducta alimentaria* [Tesis]. Universidad obrera de Catalunya. *Estudios de ciencias de la salud*; Enero 2022 [acceso 25/02/2023]. Disponible en: <https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/113506/6/zagueraTFM0120memoria.pdf>
 18. López G. *Composición corporal, imagen corporal, actividad física y salud en niños y adolescentes* [Tesis]. Murcia: Universidad de Murcia; 2017 [acceso 03/09/2022]. Disponible en: <https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/52259/1/Tesis%20Guillermo%20Felipe%20L%20c3%b3pez%20S%20c3%a1nchez%20Tesis%20Doctoral.pdf>
 19. Rosengren BE, Bergman E, Karlsson J, Ahlberg H, Jheppsson L, Karlsson MK. Downturn in Childhood Bone Mass: A Cross-Sectional Study Over Four Decades. *JBMR Plus*. 2022 [acceso 04/09/2022]; 6(1):1-6. DOI: 10.1002/jbm4.10564
 20. Ullmann A. *Relación entre los trastornos de conducta alimentaria y el índice de masa corporal en estudiantes de la academia precatólica periodo verano Arequipa 2015* [Tesis]. Arequipa (Perú): Universidad Católica de Santa María; 2015 [acceso 15/09/2022]. Disponible en: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/4900/70.1909.M.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 21. Pumacayo V. *Relación entre el índice de masa corporal y trastornos de conducta alimentaria en estudiantes adolescentes de la IE Ludwig Van Beethoven* [Tesis]. Arequipa (Perú): Universidad Nacional San Agustín; 2015 [acceso 15/09/2022]. Disponible en: <https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/3c2c20fb-d795-43f2-93eb-bc0f1a9dc34c/content>
 22. Roy S, Jahan K, Alam N, Rois R, Ferdous A, Israt S, Karim M. Perceived stress, eating behavior, and overweight and obesity among urban adolescents. *Journal of Health Population and Nutrition* [Internet]. 2021;40(1):54. DOI: 10.1186/s41043-021-00279-2
 23. Shriver LH, Dollar JM, Calkins SD, Keane SP, Shanahan L, Wideman L. Emotional Eating in Adolescence: Effects of Emotion Regulation, Weight Status and Negative Body Image. *Nutrients*. 2020;13(1):79. DOI: 10.3390/nu13010079
 24. Story M, Neumark-Sztainer D, French S. Individual and environmental influences on adolescent eating behaviors. *Journal of the American Dietetic Association*. 2002;102(3 Suppl):S40-51. DOI: 10.1016/s0002-8223(02)90421-9
 25. Cecón R, Franceschini S, Peluzio M, Hermsdorff H, Priore S. Anthropometric profile, body composition and body image perception of adolescents with positive screening for eating disorders. *Revista Chilena de Nutrición*. 2017; [acceso 16/10/2022] 44(4):333-340. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v44n4/0716-1549-rchnut-44-04-0333.pdf>

26. Carrillo S, Quintero S. Neurodesarrollo adolescente: perspectiva en la educación actual. Cúcuta (Colombia): Ediciones Universidad Simón Bolívar; 2020 [acceso 16/10/2022]. Disponible en: <https://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/7277/Neurodesarrollo-adolescente.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
27. Schmelkin C, Plessow F, Thomas JJ, Gray EK, Marengi DA, Pulumo R et al. Low oxytocin levels are related to alexithymia in anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*. 2017;50(11):1332–1338. DOI:10.1002/eat.22784
28. Leslie M, Leppanen J, Paloyelis Y, Treasure J. The influence of oxytocin on eating behaviours and stress in women with bulimia nervosa and binge eating disorder. *Molecular and Cellular Endocrinology*. 2019;497:110354 DOI: 10.1016/j.mce.2018.12.014
29. Welch A, Zhang J, Lyu J, McMurray M, Javitch J, Kellendonk C et al. Dopamine D2 receptor overexpression in the nucleus accumbens core induces robust weight loss during scheduled fasting selectively in female mice. *Molecular Psychiatry*. 2021;26(8):3765–3777. DOI: 10.1038/s41380-019-0633-8 31
30. Rodríguez A, Gómez S, Hernández A, Cabanas V, Veiga O, Marcos A. Relationship between body composition and eating disorder risk in adolescents. UP&DOWN follow-up substudy. *Proceedings of the Nutrition Society*. 2020; 79(OCE2):E201. [acceso 16/10/2022]. Disponible en: <http://dx.doi.org/doi:10.1017/S0029665120001494>