Ortega-Pérez, M. Morales-Rodríguez, A.M. Pérez-Jaén, A.

"Riesgo asociado a enfermedad mental y estados físicos comórbidos: obesidad y trastornos de ansiedad. Revisión bibliográfica".

SANUM 2022, 6(3) 28-47

#### **AUTORES**

María Ortega Pérez. Enfermera Hospital Universitario Infanta Cristina

**Ángela María Morales** Rodríguez

Enfermera. Hospital Universitario Vall d'Hebron.

Alejandro Pérez Jaén. Enfermero

Hospital Universtiario Infanta Cristina.

Autor de correspondencia:

María Ortega Pérez

**Correspondencia:** 

@angelamorales 135@ gmail.com

Tipo de artículo:

Revisión.

Sección:

Salud mental.

F. recepción: 01-03-2022 F. aceptación: 30-05-2022

## Resumen

Introducción: La frecuente comorbilidad entre la obesidad y los trastornos de ansiedad plantea si existe una asociación significativa entre ambas patologías. Los distintos factores moduladores de esta posible relación requieren un análisis mayor del existente en la bibliografía.

Objetivos: Determinar si existe una relación de asociación entre la obesidad y los trastornos de ansiedad y conocer el tamaño del efecto de riesgo de una condición sobre otra.

Metodología:Se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos Medline, Cinahl y Scopus, limitada a los últimos diez años. La ecuación de búsqueda incluyó los términos de búsqueda del Tesauro Mesh "anxiety disorder", obesity y BMI.

Resultados: La mayoría de los artículos incluidos en esta revisión hallaron una asociación significativa positiva entre la obesidad y los trastornos de ansiedad, siendo la obesidad la variable causal. La fuerza de esta asociación estará modulada por variables sociales y culturales, psicológicas y biológicas.

Discusión: Se considera oportuna una actualización del conocimiento sobre la posible relación entre la obesidad y los trastornos de ansiedad, con el fin de diseñar estrategias de prevención en la población para disminuir su prevalencia o iniciar una intervención temprana. La enfermería tendrá un papel clave en la prevención de estas patologías a través de la educación sanitaria y la promoción de la salud.

#### Palabras clave:

Trastornos de ansiedad;

Obesidad;

Índice de masa corporal;

Comorbilidad;

Factores de riesgo;

Revisión.

# Risk associated with mental illness and comorbid physical states: obesity and anxiety disorders. Bibliographical review

## Abstract

**Introduction**: The frequent comorbidity between obesity and anxiety disorders raises whether there is a significant association between both pathologies. The different modulating factors of this possible relationship require further analysis of the literature.

Methodology: Determine whether there is an association between obesity and anxiety disorders and know the size of the risk effect of one condition on another.

**Disccussion**: A bibliographic search was carried out in the databases Medline, Cinahl and Scopus, limited to the last ten years. The search equation included the search terms of the Mesh Thesaurus "anxiety disorder", obesity and BMI.

Conclusions: Most of the articles included in this review found a significant positive association between obesity and anxiety disorders, with obesity being the causal variable. The strength of this association will be modulated by social and cultural, psychological and biological variables.

Arguing: An update of knowledge on the possible relationship between obesity and anxiety disorders is considered timely, in order to design prevention strategies in the population to reduce its prevalence or initiate an early intervention. Nursing will play a key role in the prevention of these pathologies through health education and health promotion.

#### **Key word:**

Anxiety Disorders;

Obesity;

Body Mass Index;

Comorbidity;

Risk factors:

Review.



#### Introducción

Según la OMS (organización mundial de la salud), entendemos por obesidad y sobrepeso el acúmulo anormal o excesivo de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Una de las formas de medir la obesidad es el índice de masa corporal (IMC). Éste se obtiene dividiendo el peso de la persona en kilogramos por el cuadrado de la talla en metros. En adultos, cuando el IMC es igual o superior a 25 hablamos de sobrepeso, mientras que si es igual o superior a 30 hablamos de obesidad<sup>(1)</sup>.

En la actualidad, la obesidad es un problema muy prevalente, principalmente en los países desarrollados. En 2016, un 13% de la población adulta era obesa. La diferencia entre ambos géneros no es muy notable, con un 11% de los hombres y un 15% de las mujeres. Respecto a la población joven, en ese mismo año, más de 340 millones de niños y adolescentes (entre 5 y 19años) tenían sobrepeso u obesidad. Desde 1975, la prevalencia de obesidad en niños, se ha triplicado(1).

Las distintas causas de este problema son múltiples y complejas. Los procesos que la regulan son dinámicos y se relacionan entre sí, y dependen de parámetros biológicos (predisposición genética, gasto metabólico basal), ambientales (sociales, económicos, estilo de vida) y psicológicos (estrés, rasgos de la personalidad), que modularán el desarrollo y mantenimiento de este problema<sup>(2)</sup>.

Los trastornos de ansiedad son un grupo de enfermedades que se caracterizan por preocupación, miedo o temor excesivo, tensión o activación que provocan un malestar notable. Este estado impide mantener la concentración en actividades de la vida diaria. La ansiedad se considera patológica cuando sobrepasa cierta intensidad o supera la capacidad adaptativa de la persona<sup>(3)</sup>.

La ansiedad, junto con la depresión, es uno de los trastornos mentales más prevalente en la población a nivel mundial. En los últimos 20 años ambos trastornos han duplicado sus cifras hasta alcanzar los 615 millones de personas, lo que supone aproximadamente un 10% de la población mundial<sup>(4,5)</sup>.

El Trastorno de Ansiedad Generalizada es el más frecuente de los trastornos por ansiedad, suponiendo un 7.9% de los trastornos de ansiedad. En España, la prevalencia de los trastornos de ansiedad alcanza el 13.8%, y el Trastorno de Ansiedad Generalizada es así mismo el más frecuente entre los distintos trastornos, con un 7.3%(6).

Al estudiar la prevalencia de la ansiedad por edades se distinguen 2 categorías: los trastornos de ansiedad por separación y las fobias, que se asientan en edades tempranas, mientras que la ansiedad generalizada, el trastorno de pánico y el estrés post-traumático tienen una prevalencia mayor en adultos<sup>(7)</sup>. La fobia o trastorno de ansiedad social se define como el temor intenso y persistente de ser juzgado por otros<sup>(8)</sup>. Por otro lado, los trastornos de pánico son ataques de miedo repentinos y repetidos, de corta duración, causados por una sensación de pérdida de control, aunque no haya un peligro

Actualmente, existen líneas de investigación que estudian la posible vinculación entre la obesidad y los trastornos de ansiedad, si bien, es posible que no ésta exista. Debido a los múltiples factores que influyen en la aparición de ambas patologías, el estudio de la relación entre ambas es complicado y no existen estudios concluyentes que identifiquen una asociación clara. No obstante, se cree que la obesidad podría ser un factor de riesgo para los trastornos de ansiedad. Esto se sustenta en que la obesidad es un problema no solo fisiológico, sino que también afecta a la salud mental. La salud mental puede verse afectada debido al estigma social y discriminación que lleva consigo la obesidad, siendo así un factor estresante que desencadenaría la situación de ansiedad<sup>(5)</sup>. Sin embargo, este no parece ser el único nexo de unión entre ambas patologías, sino que diversas investigaciones señalan que la relación entre la obesidad y los trastornos de ansiedad estaría modulada por factores sociodemográficos, conductuales, psicológicos y biológicos<sup>(10)</sup>.

La importancia de conocer esta relación se basa en que a menudo, se olvida que la obesidad tiene asociada un control psicosocial que ha de tratarse para poder resolver el problema. Así mismo, es importante centrar estos estudios no solo en la población general, sino también en la población más joven.

El incremento de la prevalencia de obesidad en niños y adolescentes conlleva un aumento del estrés psicológico, debido a que es un período en el que aún no se posee una imagen corporal real ni una personalidad formada<sup>(11)</sup>. Las alteraciones psicológicas y la carga emocional que se cree en esta etapa pueden llevar a una cronicidad de las mismas, afectando de forma negativa a la calidad de vida física y emocional<sup>(7)</sup>.

Por ello, la pregunta de investigación que se plantea en este Trabajo de Fin de Grado es: ¿existe una asociación entre la obesidad y los trastornos de ansiedad y cuáles son los factores de riesgo asociados a su comorbilidad?

## **Objetivos**

El objetivo general de este trabajo es revisar la literatura científica publicada en los últimos 10 años para determinar si existe una relación de asociación entre la obesidad y los trastornos de ansiedad, así como conocer cuál es el tamaño del efecto de riesgo de una condición sobre otra. Los objetivos específicos descritos son cuatro:

- Describir la posible relación existente entre la obesidad y los trastornos de ansiedad.
- Determinar el tamaño del efecto del riesgo de la obesidad sobre los trastornos de ansiedad.
- Describir cuáles son las variables que modulan la posible relación entre la obesidad y los trastornos de ansiedad.
- Conocer la prevalencia de la comorbilidad de ambas patologías en la población general.

## Metodología

El presente Trabajo de fin de Grado es una revisión bibliográfica de la literatura científica.

La búsqueda de documentos científicos que responden a la temática abordada se implementó en las bases de datos MEDLINE (a través de PubMed), Cinahl y Scopus.

Los términos de búsqueda fueron seleccionados utilizando el Tesauro Mesh y fueron los siguientes: "anxiety disorder", obesity y BMI. Mediante la combinación de estos términos y operadores boleanos, la ecuación de búsqueda definitiva fue: "anxiety disorder\* AND (obesity OR BMI).

Los criterios de inclusión de los documentos fueron:

1. Tema: los documentos han de abordar la posible relación de asociación entre la obesidad y los trastornos de ansiedad.

- 2. Búsqueda acotada a los últimos 10 años (desde 2009 hasta la actualidad).
- 3. El idioma principal de los artículos fue el inglés, aunque también se incluyó el español.
- 4. Población de estudio: población general.
- 5. Tipo de documento: artículo original y revisión sistemática.
- 6. Diseño epidemiológico de los documentos: estudios observacionales.

Selección de los artículos:

En primer lugar, se incluyeron aquellos artículos cuyo título estaba relacionado con los objetivos descritos. A continuación, se procedió a leer los resúmenes que estaban disponibles y se incluyeron aquellos que cumplían los criterios de inclusión. En caso de duda, se obtuvo el texto completo y se decidió después de leerlo. Una vez obtenidos los artículos, se leyó el texto completo para verificar que contenía la información pertinente y se extrajeron los datos relevantes para el trabajo.

Se generó una tabla de extracción de datos de interés de cada uno de los documentos seleccionados. La información recogida en ella fue: referencia bibliográfica completa, tipo de documento, diseño epidemiológico, objetivos, muestra, variables e instrumentos, resultados y conclusiones.

#### Resultados

El número de registros encontrados fue 672. Tras excluir los artículos que no respondían a los objetivos del trabajo, no cumplían los criterios de inclusión, y los duplicados, el número final de artículos fue de 16 (8 estudios transversales, 4 estudios de cohortes, 1 estudio longitudinal, 3 revisiones sistemáticas). La estrategia de búsqueda y los resultados se describen en el flujograma a continuación. (Ver Figura 1)



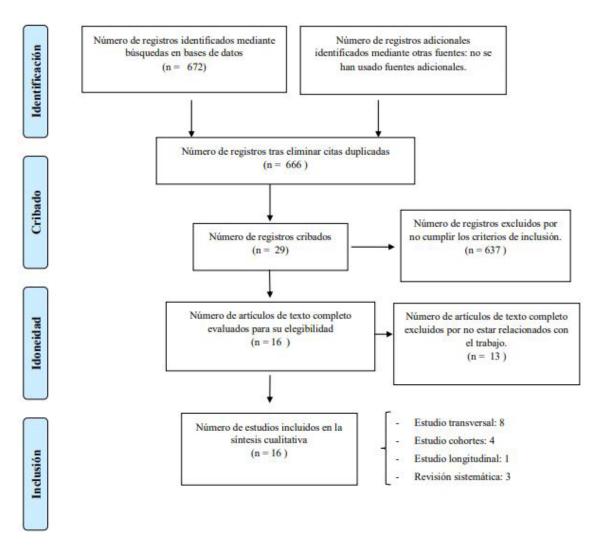


Figura 1. Flujograma del proceso de búsqueda y selección de documentos.

En la siguiente tabla se recoge el número de documentos que se fueron seleccionando en base al proceso descrito en el párrafo anterior (Ver Tabla 1).

Base de datos	Filtros	Registros encontrados	Por título	Documentos duplicados	Por resumen	Por texto completo
Medline	<ul><li>Año publicación: 10 años.</li><li>Especies: humanos.</li><li>Idioma: inglés y español.</li></ul>	107	11	0	7	7
Cinahl	<ul><li>Fecha publicación: 2009- 2019.</li><li>Idioma: inglés y español.</li></ul>	168	11	1	8	7
Scopus	<ul><li>Año: 2009-2019.</li><li>Tipo de documento: revisión.</li><li>Idioma: inglés y español.</li></ul>	397	7	5	2	2

**Tabla 1.** Número de documentos recogidos según base de datos.

En la tabla 2 se recogen los principales datos de cada uno de los documentos incluidos en la presente revisión (Ver Tabla 2).

ARTÍCULOS EN MEDLINE							
AUTOR, TÍTULO, REVISTA, AÑO.	TIPO DOCUMENTO	DISEÑO EPIDEMIOLÓGICO.	OBJETIVOS.	MUESTRA.	VARIABLES E INSTRUMENTOS.	RESULTADOS Y CONCLUSIONES.	
Sepúlveda AR, et. al. Prevalence of childhood mental disorders in overweight and obese Spanish children: Identifying loss of control eating. Psychiatry Res. 2018 09; 267:175-181.	Artículo original.	Estudio transversal.	Estudiar la prevalencia de patología mental en niños con obesidad o sobrepeso, así como la relación entre ambos trastornos.	N= 170 niños y adolescentes (86 niños y 84 niñas). Las edades oscilan entre los 8 y 12 años, procedentes del sistema sanitario de la comunidad de Madrid, España. Todos los participantes presentaban obesidad o sobrepeso.	Los participantes fueron estudiados 4 años (2012-2016). La variable obesidad/ sobrepeso fue preguntada en entrevista clínica y se clasificó según el IMC, ajustado según edad y sexo. El cribado de diagnóstico de ansiedad se realizó mediante entrevista, empleando el "The State-Trait Anxiety Inventory for Children (STAIC)".	El 57.06% de la muestra estudiada presentan al menos un diagnóstico recogido en el DSM-V, de los cuales el más prevalente es el trastorno de ansiedad (31.7%, 30 niñas y 24 niños). La prevalencia de trastornos psicológicos es, por tanto, elevada. Aunque sí se ha encontrado relación entre ambos trastornos, ésta se ve condicionada por factores socioeconómicos como el estatus económico y entorno familiar.	
Koinis-Mitchell D, et. al. Sleep, Depressive/ Anxiety Disor- ders, and Obe- sity in Puerto Ri- can Youth. J Clin Psychol Med Settings. 2017 Mar; 24(1):59-73.	Artículo original.	Estudio transversal.	Examinar si el riesgo de obesidad está relacionado con los trastornos de ansiedad/depresión y/o con una calidad del sueño óptima en jóvenes. También si estos trastornos psiquiátricos modulan la obesidad y la calidad del sueño.	N= 436 participantes de edades comprendidas entre 10 y 19 años.	Los pacientes con trastornos de ansiedad y depresión se clasificaron en base a los criterios del DSM-IV. La variable obesidad se consideró según el IMC. Se preguntó por estos datos a los cuidadores de los menores de 18 años, y a los propios participantes si tenían más de 18 años.	Se establece una relación entre los trastornos de ansiedad/depresivos y la obesidad (OR: 2.23 [1.16, 4.29]), por lo que la presencia de estos trastornos en la adolescencia es un factor de riesgo para padecer obesidad en la adultez. No obstante, el estudio destaca la influencia de múltiples variables que influyen en esta relación (nivel socioeconómico, estudios, demografía).	

Paans NP, et al. The association between personality traits, cognitive reactivity and body mass index is dependent on depressive and/ or anxiety status. J Psychosom Res. 2016 10;89:26-31	Artículo de revista.	Estudio de cohortes.	Determinar la posible relación entre IMC elevados y factores psicológicos, entre los que se incluyen la depre- sión y los trastornos de ansiedad, además de rasgos de la personali- dad.	N= 1249 pacientes diagnostica- dos con depre- sión/trastorno de ansiedad, y n=631 pa- cientes sanos. Ambos grupos presentaban edades entre 18-65 años. Datos recogi- dos entre 2004 y 2007.	Se realizó una clasificación en base a los distintos niveles según el IMC. Los pacientes diagnosticados de depresión/ansiedad fueron seleccionados desde el "Netherlands Study of Depression and Anxiety(-NESDA)"	Se mostraron asociaciones entre determinados rasgos de la personalidad (escrupulosidad, rumia, desesperanza) en sujetos sanos y un mayor IMC.  Los pacientes con trastorno de ansiedad mostraron una relación asociativa con la obesidad (OR:1.25 [1.08-1.44]), en la que ésta sería la variable explicativa
Fox CK, et al. Depression, Anxiety, and Severity of Obesity in Adolescents: Is Emotional Eating the Link? Clin Pediatr (Phila) 2016. Oct;55(12):1120-1125.	Artículo original.	Estudio transversal.	Determinar el impacto de la depresión y ansiedad en el grado de obesidad en los jóvenes y hasta qué punto el comer por motivos emocionales modula esta relación.	N=102 adolescentes (33 niños y 69 chicas) entre los 15 y 18 años, que pre- sentaban dis- tintos grados de obesidad.	Clasificación del IMC según peso y talla (medidos en entrevista clínica), ajustado por edad y sexo. La ansiedad fue evaluada mediante la "Generalized Anxiety Disorder Scale-7", y la depresión con el "Patient Health Questionnaire-9". Recogida de datos entre 2012 y 2013.	Aquellos pacientes con ansiedad mostraron hasta 5 veces más de probabilidades de desarrollar obesidad (OR: 4.9 [1.2-20.9]) en edades posteriores. El comer por motivos emocionales no era un mediador de los trastornos depresivos/ de ansiedad.
Sunwoo Y et al. Relations- hips of Mental Disorders and Weight Status in the Korean Adult Population. Jour- nal of Korean Medical Science 2011 Jan 1,;26(1):108-115.	Artículo original.	Estudio transversal.	Evaluar las posibles asociaciones entre el IMC y los trastornos mentales (depresivo, de ansiedad y por uso de alcohol).	N=6510 participantes a nivel nacional. Edades entre 18 y 64 años.	Para el diagnóstico de trastorno mental se empleó la versión coreana de la "Composite International Diagnostic Interview (K-Cl-Dl)".  Para la clasificación según IMC, se tomaron datos de edad y altura, ajustado según edad y sexo.  Ambos datos se tomaron de los censos de 2005.	No se encuentra asociación entre la obesidad y el trastorno depresivo, mientras que la obesidad y la ansiedad sí mostraron una asociación significativa (OR: 0.99 [0.78-1.2]). No obstante, los datos sugieren grandes diferencias según la cultura, tradiciones y raza estudiada.

#### Artículo de revisión: Salud mental

Bodenlos JS, et al. Associations of mood and anxiety disorders with obesity: comparisons by ethnicity.  J Psychosom Res. 2011 Nov;71(5):319-324.	Artículo original.	Estudio transversal.	Examinar la asociación entre la obesidad y los trastornos de ansiedad, la prevalencia por grupo étnico (caucásico, afroamericano y latino) y determinar si existe heterogeneidad en estas asociaciones.	N= 17445 participantes (8939 mujeres y 8506 hom- bres), inclu- yendo los 3 grupos étnicos a estudio (caucásicos, latinos y africa- nos). La edad media es de 42 años.	Datos recogidos entre 2001 y 2003. Los datos fueron recogidos de la "The Collaborative Psychiatric Epidemiology Survey (CPES)", una serie de tres encuestas transversales representativas a nivel nacional de adultos de Estados Unidos.	Se muestra una asociación positiva, en la que la obesidad es la variable explicativa. La fuerza de la asociación varía en los distintos grupos estudiados: afroamericanos (OR: 1.63 [1.23-1.25]), caucásicos (OR: 1.40 [1.02-1.68]) y latinos (OR: 1.45 [1.00-1.99]).
Rosen-Reynoso M, et al. The relationship between obesity and psychiatric disorders across ethnic and racial minority groups in the United States.  Eating Behaviors 2011;12(1):1-8.	Artículo original.	Estudio transversal.	Evaluar la posible asociación entre la obesidad y diversos diagnósticos psiquiátricos, y comprobar cómo median las características sociodemográficas en ella.	N=13837 participantes entre 18 y 65 años de dis- tintos grupos étnicos (caucá- sicos, latinos, asiáticos y afroamerica- nos)	Los datos fueron recogidos mediante entrevista clínica entre los años 2004-2006. El peso y talla fueron aportados por los participantes, y se clasificó según IMC. Para la evaluación de los trastornos psiquiátricos se usó la "World Mental Health Survey Initiative version of the WMH- CIDI".	Se muestra una asociación entre la obesidad (variable explicativa) y algún trastorno de ansiedad en afroamericanos (OR: 1.45 [1.02- 2.05]) y, en blancos no latinos una asociación entre obesidad y trastornos de pánico (OR: 1.57 [1.12-2.21]) y obesidad y GAD (OR: 1.31 [1.01-1.71]). En latinos se evidenció una asociación negativa entre la obesidad y algún trastorno de ansiedad (OR: 0.98 [0.7-1.39]). Las diferencias en los distintos grupos étnicos se explican en las diferencias culturales (dieta, percepción de la importancia de la imagen corporal).

**Tabla 2.** Tabla de resultados.

ARTÍCULOS EN CINAHL							
AUTOR, TÍTULO, REVISTA, AÑO	TIPO DOCUMENTO	DISEÑO EPIDEMIOLÓGICO	OBJETIVOS	MUESTRA	VARIABLES E INSTRUMENTOS	RESULTADOS Y CONCLUSIONES	
Roberts RE and Duong HT. Do Anxiety Disorders Play a Role in Adolescent Obesity? Annals of behavioral medicine: a publication of the Society of Behavioral Medicine. 2016;50(4):613-621.	Artículo original.	Estudio longitudinal.	Examinar la asociación prospectiva entre los trastornos de ansiedad y la obesidad en los adolescentes.	N= 3143 adolescentes, entre los 11-17 años.	Los datos fueron recogidos en el año 2000. Los criterios para trastornos de ansiedad fueron los descritos en el DSM-IV. Los datos fueron recogidos mediante entrevista clínica usando el "Diagnostic Interview Schedule for Children, version 4 (DISC-IV)". El IMC se definió con las medidas de peso y talla, que fueron preguntadas al cuidador principal.	No se evidenció asociación entre el sobrepeso (variable explicativa) y la ansiedad. Sí se demostró una asociación significativa entre la obesidad (variable explicativa) y la ansiedad (OR: 1.27 [0.93-1.74]).	
Vlierberghe Lv, et al. Psychiatric disorders and symptom severity in referred versus non-referred overweight children and adolescents.  European child & adolescent psychiatry 2010 Jul 15,;18(3):164-173.	Artículo original.	Estudio transversal.	Investigar si los pacientes con sobrepeso difieren de los normo- peso en la prevalencia de trastor- nos psi- quiátricos y psicológicos. También se estudia el papel modulador de la edad, el género, el estatus socioeco- nómico y el grado de sobrepeso.	N= 155 participantes con obesidad, y n=73 en el grupo control. Ambos grupos tenían edades comprendidas entre 8-18 años.	Se midieron el peso y talla, y se clasificaron en percentiles según su IMC. Los pacientes se clasificaron también según el cuestionario "The Spence Children's Anxiety Scale", mediante entrevista clínica, que mide los síntomas específicos de los 6 trastornos de ansiedad descritos en el DSM-IV.	De forma moderada, el estudio muestra que, de los pacientes con obesidad, un 11.4% presentan al menos un tipo de trastorno por ansiedad. El grupo control y el grupo con obesidad difieren significativamente en el número de participantes que reciben al menos un diagnóstico en la prevalencia de cualquier trastorno de ansiedad (x2: 0.22, P<0.05).	

#### Artículo de revisión: Salud mental

de Wit LM, et al. Depressive and anxiety disorders and the associa- tion with obesity,	Artículo original.	Estudio de cohortes.	Examinar la asociación entre los trastornos depresivos	N= 2981 participantes en edad adulta (18- 65 años) de la pobla-	Datos recogidos en los años 2004 al 2007. Los trastornos	La probabilidad de obesidad fue significati- vamente mayor en personas
physical, and social activities. Depress Anxiety 2010 Nov;27(11): 1057- 1065.			y de an- siedad y la obesidad, la actividad física y la so- cioactividad, así como la actuación moduladora de la acti- vidad física y social en dichos tras- tornos.	ción general.	depresivos y de ansiedad se determinaron con la "Compo- site Internatio- nal Diagnostic Interview". Para la deter- minación de obesidad se usó el IMC, pre- via medida del peso y la talla de los partici- pantes. Las actividades	con trastorno depresivo (OR: 1.42 [0.98-2.06]), mientras que para el trastorno de ansiedad esta relación fue ligeramente menos significativa (OR:0.93 [0.64–1.32]).
					físicas y socia- les se midieron con la recogida de datos en en- trevista clínica.	
Gariepy G, et al. The association between obesity and anxiety disorders in the population: a systematic review and meta-analysis. Int J Obes (Lond) 2010 Mar;34(3):407- 419.	Artículo original.	Revisión sistemática y metaanálisis.	Revisar de forma sistemática la literatura para descri- bir la rela- ción entre la obesidad y los tras- tornos de ansiedad en la población general.	De una muestra inicial de 4002 documentos, finalmente se seleccionaron n=16 para la revisión sistemática (14 estudios transversales y 2 longitudinales). El número incluido en el metaanálisis fue n1=13.	Búsqueda bibliográfica sistemática en siete grandes bases de datos: Medline a través de Pud- Med, EMBASE, Scopus, diser- taciones y tesis de ProQuest, ISI Web of Knowledge, Cu- mulative Index to Nursing and Allied Health Literature y PsycINFO.	Se evidenció una posible asociación positiva entre la obesidad (variable explicativa) y los trastornos de ansiedad (variable resultado). El OR combinado de los estudios transversales fue de 1.4 (IC: 1.2-1.6).
Williams LJ, Pasco JA, et al. Lifetime psychiatric disorders and body composition: a population-based study. J Affect Disord 2009 Nov;118(1-3):173-179.	Artículo original.	Estudio transversal.	Investigar la relación entre la de- presión y los trastornos de ansiedad con la masa corporal.	N= 979 mu- jeres entre 20 y 93 años.	El diagnóstico de trastorno de ansiedad fue medido mediante entrevista clínica usando el "Structured Clinical Interview for DSM-IV- TR Research Version, Nonpatient edition (SCID- I/NP)".	No se evidencia una asocia- ción positiva entre ambas variables. Las mujeres que han padecido ansiedad no presentan mayor riesgo de que su IMC > 30 (OR: 0.8 [ 0.5-1.2]).
					Se midieron el peso y la talla, y se clasificó según IMC. También se midió la composición corporal mediante rayos X para conocer la grasa corporal.	

Rofey DL, et al. A Longitudinal Study of Child- hood Depression and Anxiety in Relation to Wei- ght Gain. Child psychiatry and human deve- lopment. 2009 Dec;40(4):517- 526.	Artículo original.	Estudio cohortes	Estudio de la relación entre la psicopatolo- gía infantil y el desarrollo de obesidad en edades posteriores.	N=285 niños entre 8-18 años, los cuales se dividieron en 3 grupos según la psicopatolo- gía presentada (ansiedad, depresión o grupo control).	El diagnóstico de trastorno de ansiedad/ depresión se hizo mediante criterios del DSM- IV.  Se recogieron los datos en entrevistas clínicas usando el "Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia in School-Age Children-Present and Lifetime version (K-SADS-PL)".  El peso y talla también se midieron en estas entrevistas. Datos recogidos entre 1997-2002.	Tanto la depresión ( $\chi$ 2 = 4.6, p = 0.03) como la ansiedad ( $\chi$ 2 = 6.0, p = 0.01) infantil se ligaron a percentiles de IMC elevados, comparados con el grupo control.
Zhao G, et al. Depression and anxiety among US adults: associations with body mass index. Int J Obes (Lond) 2009 Feb;33(2):257- 266.	Artículo original.	Estudio transversal.	Analizar las asociaciones entre depresión y ansiedad con el índice de masa corporal, principalmente la obesidad, considerando otros factores psicosociales o de estilos de vida que la modulan.	N=177047 participantes, mayores de 18 años.	Los datos fueron recogidos en 2006 del "Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS)", una encuesta telefónica que recoge comportamientos relacionados con la salud en Estados Unidos. Los participantes se clasificaron según su IMC, peso y talla aportados por ellos mismos.	Aquellos con obesidad presentaron un mayor riesgo de ser diagnosticados de trastorno de ansiedad (OR: 1.4 [1.1-1.9]). Se encontraron diferencias en base a los distintos grados de obesidad, de modo que la asociación entre obesidad y los trastornos de ansiedad fue positiva solo en aquellos participantes cuyo IMC>40 kg/m2.

Tabla 2. Tabla de resultados.



ARTÍCULOS EN SCOPUS							
AUTOR, TÍTULO, REVISTA, AÑO.	TIPO DOCUMENTO	DISEÑO EPIDEMIOLÓGICO	OBJETIVOS	MUESTRA	VARIABLES E INSTRUMENTOS	RESULTADOS Y CONCLUSIONES	
Rajan TM and Menon V. Psychiatric disorders and obesity: A review of asso- ciation studies. J Postgrad Med 2017 Jul- Sep;63(3):182- 190	Artículo de revista.	Revisión sistemática.	Resumir la evidencia sobre la asociación entre la enfermedad psiquiátrica y la obesidad, así como a los posibles moderadores.	N= 2424 resultados, de los cuales se revisaron y estudiaron 21.	Se realizó una búsqueda electrónica sistemática en MED-LINE (a través de PubMed), ScienceDirect, PsycINFO y Google Scholar. La calidad de los estudios incluidos se evaluó con la checklist de verificación Newcastle-Ottawa.	Se muestra una evidencia máxima para la asociación bidi- reccional entre la depresión y la obesidad, con OR muy similares en am- bas relaciones (OR: 1.21-1.18). Respecto a los trastornos de ansiedad, la mayoría de la evidencia fue de corte transversal, y las asociaciones mostraron una magnitud me- nor que la ante- rior asociación (OR:1.27-1.4)	
2012;2012: 281801. J Obe- soverweight/ obesity. childhoodwell- ness, andet al. Mental health, Russell- Mayhew S.	Artículo de revista.	Revisión sistemática.	Revisión de la evidencia actual sobre la asociación entre salud mental y obesidad infantil.	N=759 registros, de los cuales se incluyeron n=131 artículos.	Se realizó una búsqueda en la litera de estudios de revisión, publicados entre 2000-2011.  Las bases de datos incluidas fueron: Psychology and Behavioral Sciences Collection, PsyclNFO, MEDLINE, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (Cl-NAHL), Educational Resources Information Centre (ERIC), Cochrane Database of Systematic Reviews (DSR), and Cochrane Central Register of Controlled Trials (CCTR).	La mayoría de los estudios encuentran una relación bidireccional entre los trastornos alimentarios y la depresión.  Aunque la prevalencia de trastornos de ansiedad en pacientes obesos es elevada, no existe una relación significativa entre el aumento del IMC como causa única.  Por tanto, la relación ansiedad-obesidad habría de ser bidireccional y multifactorial, aunque no hay datos concluyentes. 0.22, P<0.05).	

Rofey DL, et al. A Longi- tudinal Study of Childhood Depression and Anxiety in Relation to Wei- ght Gain. Child psychiatry and human deve- lopment. 2009 Dec;40(4):517- 526.	Artículo original.	Estudio cohortes	Estudio de la relación entre la psicopatolo- gía infantil y el desarrollo de obesidad en edades posteriores.	N=285 niños entre 8-18 años, los cuales se dividieron en 3 grupos según la psicopatolo- gía presentada (ansiedad, depresión o grupo control).	El diagnóstico de trastorno de ansiedad/ depresión se hizo mediante criterios del DSM- IV.  Se recogieron los datos en entrevistas clínicas usando el "Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia in School-Age Children-Present and Lifetime version (K-SADS-PL)".  El peso y talla también se midieron en estas entrevistas. Datos recogidos entre 1997-2002.	Tanto la depresión ( $\chi$ 2 = 4.6, p = 0.03) como la ansiedad ( $\chi$ 2 = 6.0, p = 0.01) infantil se ligaron a percentiles de IMC elevados, comparados con el grupo control.
Zhao G, et al. Depression and anxiety among US adults: as- sociations with body mass in- dex. Int J Obes (Lond) 2009 Feb;33(2):257- 266.	Artículo original.	Estudio transversal.	Analizar las asociaciones entre depresión y ansiedad con el índice de masa corporal, principalmente la obesidad, considerando otros factores psicosociales o de estilos de vida que la modulan.	N=177047 participantes, mayores de 18 años.	Los datos fueron recogidos en 2006 del "Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS)", una encuesta telefónica que recoge comportamientos relacionados con la salud en Estados Unidos. Los participantes se clasificaron según su IMC, peso y talla aportados por ellos mismos.	Aquellos con obesidad presentaron un mayor riesgo de ser diagnosticados de trastorno de ansiedad (OR: 1.4 [1.1-1.9]). Se encontraron diferencias en base a los distintos grados de obesidad, de modo que la asociación entre obesidad y los trastornos de ansiedad fue positiva solo en aquellos participantes cuyo IMC>40 kg/m2.

Tabla 2. Tabla de resultados.



## Análisis del contenido de los documentos incluidos en la presente revisión bibliográfica.

A continuación, se describen los principales resultados derivados del análisis del contenido de los documentos incluidos en la presente revisión.

#### 1. Descripción de la posible relación existente entre la obesidad y los trastornos de ansiedad.

La obesidad es considerada una patología causada por múltiples variables, sin embargo, en la actualidad el tratamiento de la misma se centra en la pérdida de peso mediante cambios dietéticos y en la adaptación del paciente a estilos de vida más saludables. No obstante, sanitarios e investigadores coinciden en la necesidad de abordar de igual forma el aspecto emocional y psicológico (12).

Los IMC elevados están asociados a una calidad de vida menor, deterioro funcional y a mayor mortalidad. No obstante, la elevada tasa de comorbilidad entre la obesidad y los trastornos de ansiedad genera la necesidad de conocer si ambas patologías están relacionadas y de qué manera (13). De esta forma, encontramos diferentes estudios que describen la posible asociación entre ambas variables.

Roberts et al (14), en un estudio longitudinal describen una asociación positiva entre la obesidad y los trastornos de ansiedad, donde la obesidad sería la variable explicativa, de modo que la obesidad parece conferir un riesgo para la aparición de trastornos de ansiedad. En la misma línea, Sunwoo et al (15) en su estudio transversal, señala una asociación significativa entre la obesidad y los trastornos de ansiedad, destacando específicamente los trastornos de pánico.

Por otro lado, Paans et al (13), en su estudio de cohortes, suman a las evidencias descritas anteriormente que determinados rasgos de la personalidad característicos de los trastornos de ansiedad, tales como la baja autoestima, tristeza y el vacío, suelen ir acompañados de un aumento de la ingesta calórica por motivos emocionales, lo que desencadenaría un aumento del peso.

Por el contrario, Williams et al (16), en su estudio sobre los predictores y consecuencias del aumento de peso en la osteoporosis y enfermedades psiquiátricas en mujeres, no halló suficiente evidencia de una asociación entre trastorno de ansiedad v obesidad, considerando los trastornos de ansiedad la variable explicativa. Los trastornos de ansiedad incluidos fueron el trastorno de pánico y la fobia social, por ser los más prevalentes. Esta falta de asociación persistió tras haber incluido datos como el consumo de medicamentos psicotrópicos y la ingesta calórica. No obstante, existe una evidente limitación al tratarse de un estudio realizado en la población únicamente en mujeres.

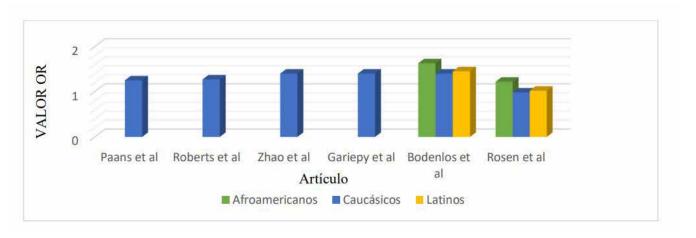
Rajan et al (17) realiza una revisión sistemática de la bibliografía donde se expone la asociación entre obesidad y ansiedad como bidireccional. De este modo, ambas variables son consideradas factores de riesgo en la aparición de la otra variable. Russell et al (12) obtienen análogos hallazgos en su revisión de la literatura sobre la relación entre la obesidad y la patología psiquiátrica en niños, y añade la importancia de las actividades de prevención en niños y adolescentes.

A pesar de que la relación establecida entre la obesidad y los trastornos de ansiedad no está claramente definida, hasta la actualidad es mayor el número de estudios realizados que señalan la obesidad como la variable causal.

#### 2. Tamaño del efecto del riesgo de la obesidad sobre los trastornos de ansiedad

En la siguiente gráfica se muestran los resultados descritos en los documentos incluidos en la presente revisión bibliográfica respecto al tamaño del efecto de la obesidad sobre el riesgo de padecer trastornos de ansiedad, medido en términos de Odd ratio (OR). (Ver gráfica 1).

En las 4 primeras columnas se muestran las OR de las muestras representativas de la población general estudiadas en los artículos de Paans et al (13), Roberts et al (14), Zhao et al (18) y Gariepy et al (19). En estos estudios se observó una asociación positiva entre la obesidad y los trastornos de ansiedad. No obstante, Zhao et al (18) hallaron una asociación positiva solo en los participantes cuyo IMC >40 kg/ m², mientras que en aquellos con un IMC menor se describió una asociación negativa entre ambas patologías.



Gráfica 1. Valor OR del riesgo de la obesidad sobre los trastornos de ansiedad.

En las dos últimas columnas se incluyen las OR de los artículos de Bodenlos et al (20) y Rosen et al (21). En estos artículos se realiza un análisis del riesgo de la obesidad sobre los trastornos de ansiedad en los distintos grupos étnicos pertenecientes a la población general.

Rosen et al (21) describe una mayor fuerza de asociación entre obesidad y cualquier trastorno de ansiedad en afroamericanos (OR: 1.45 [95% IC=1.02-2.05]), mientras que en los participantesblancos no latinos la obesidad se asocia con mayor fuerza con los trastornos de pánico (OR: 1.57 [95% IC=1.12-2.21]), seguidos de los trastornos de ansiedad generalizada (OR: 1.31 [95% IC=1.01-1.71]). En la población latina se presentó una asociación no significativa entre la obesidad y cualquier trastorno de ansiedad.

Para conocer la causa por la que la obesidad implica menor o mayor riesgo sobre los trastornos de ansiedad es necesario estudiar las variables moduladoras de esta relación.

#### 3. Variables moduladoras de la posible relación entre la obesidad y los trastornos de ansiedad.

Al explorar la relación asociativa entre la obesidad y los trastornos de ansiedad, se han de considerar numerosas variables que van a modular la aparición y desarrollo de ambas patologías. La presencia de determinadas características biológicas, sociales o culturales y psicológicas son moduladores tanto de la obesidad como de la ansiedad (19).

#### Variables sociales y culturales.

Respecto al género como variable moduladora, la evidencia encontrada no es suficiente, y autores como Rajan et al (17), sugieren que es una variable poco decisiva.

Por otro lado, se han encontrado numerosos estudios que abordan el papel del grupo étnico como moderador de esta asociación. De este modo, autores como Bodenlos et al (20), compara la fuerza de asociación en afroamericanos, caucásicos y latinos. En esta misma línea, Rosen-Reynoso et al (21) realizan un estudio similar en el que incluyen a los asiáticos. Bodenlos et al (20) evidencia una mayor fuerza de asociación entre obesidad y trastornos de ansiedad en la etnia afroamericana, mientras que Rosen-Reynoso (21) la halló entre la obesidad y los trastornos de pánico, en la población blanca no latina.

Las diferencias entre los distintos grupos étnicos quedarían explicadas en las diferencias de las propias culturas de cada uno de los grupos estudiados. Por tanto, habremos de considerar las numerosas partes que componen esta variable, como son la dieta, la percepción e importancia de la imagen corporal, tradiciones, costumbres y hábitos de vida.

La variable socioeconómica es otro de los factores moduladores a considerar. En esta línea encontramos estudios que analizan el papel del nivel económico. Los niveles económicos más bajos constituyen de por sí un factor estresante, y presentan una dieta y hábitos alimentarios de menor calidad, por lo que influye tanto en el desarrollo de la obesidad como de los trastornos de ansiedad (2).

El papel de la educación será fundamental para concienciar desde edades tempranas de la importancia de una correcta alimentación, así como a saber lidiar con situaciones estresantes.

De este modo, Kionis et al (22) señalan que niveles de estudios superiores muestran menores tasas de obesidad y sobrepeso, pero tasas ligeramente superiores de ansiedad.

Cabe destacar el análisis de esta asociación en la población joven, niños y adolescentes. En este aspecto, uno de los factores más influyentes es el "bullying", situación de discriminación que sufren en el ámbito escolar cada vez más niños y adolescentes obesos (23,24).

Otros factores a considerar serían el consumo de medicación psiquiátrica, un aumento del sedentarismo y una baja vida social, que contribuirían de forma negativa a la aparición de ambas patologías (24).

Aquellos estudios que estudian el papel modulador de distintos factores en la asociación entre la obesidad y los trastornos de ansiedad coinciden con autores como de Wit et al, respecto a la importancia de la promoción de hábitos de vida saludable y un aumento de la actividad física como variables que influyen de manera positiva en estas patologías (17, <sup>18, 25)</sup>. Asimismo, se ha evidenciado que una mayor red social de apoyo actuaría como factor protector para la obesidad. Tal hecho se basa en que una red de apoyo ayudaría a disminuir el estrés causado por el estigma social que conlleva el sobrepeso y la obesidad (11).

Se cree que el estilo de vida sedentario y la falta de actividad física podrían contribuir de igual forma tanto al desarrollo como al mantenimiento de los trastornos de ansiedad (92).

#### Variables psicológicas.

La obesidad es una enfermedad que se asocia con un incremento del riesgo en el desarrollo de enfermedades crónicas como las enfermedades cardiovasculares y la Diabetes Mellitus. Sin embargo, también afecta a la esfera psicológica pues supone a menudo un factor estresante y que disminuye la satisfacción personal (22,18).

A menudo, las personas con obesidad experimentan una discriminación social, tanto en su vida privada como en la pública. Esto se traduce en una baja autoestima y deterioro de la imagen corporal, lo cual hace que dispongan de una red social de apoyo más limitada en comparación con las personas normopeso (18).

Así mismo, las personas obesas tienen una presión social añadida que les anima a perder peso. Cuando los intentos de perder peso fallan de manera repetida, se convierte en un factor estresante que contribuye a la aparición de la ansiedad (18, 19).

#### Variables biológicas.

Actualmente, las variables biológicas están siendo consideradas como moduladores de la relación entre la obesidad y los trastornos de ansiedad.

Acorde a distintos estudios, se ha hallado evidencia de que el sistema hipotalámico-pituitarioadenocortical y el sistema inflamatorio presentan irregularidades en las personas con obesidad y con ansiedad (14, 25). Estas alteraciones conllevarían una alteración de la homeostasis hormonal, relacionada con la regulación emocional y metabólica (2,12).

Kionis et al (22) incluye en su estudio que las variaciones en genes relacionados con la obesidad (FTO, TMEM18 y NRXN3) se asociarían a una mayor vulnerabilidad ya que estas variantes genéticas podrían inducir cambios en proteínas clave en las rutas encargadas de la regulación emocional.

Rajan et al destacan en su estudio la importancia de los complejos cambios hormonales y biológicos que se dan en la pubertad. Señala que el inicio más temprano de estos cambios en mujeres podría dar lugar a un inicio más temprano de la obesidad en mujeres, y persistir hasta la edad adulta (17). La mavor insatisfacción con la imagen corporal asociada principalmente a las mujeres sería un factor estresante al que se ven expuestas desde edades muy tempranas, lo que podría desencadenar trastornos de ansiedad.

#### 4. Prevalencia de la comorbilidad entre ambas patologías en la población en general.

En EEUU los trastornos de ansiedad son los trastornos mentales de mayor prevalencia en la población adulta, variando sus datos según el grupo étnico estudiado. En caucásicos, el 12% de la población obesa presenta un trastorno de ansiedad, mientras que para afroamericanos alcanza el 6.9% y en latinos el 8% (20).

Sunwoo et al (15) señalan que la población adulta de Corea mayor de 20 años con algún trastorno de ansiedad representa el 6.4% de los obesos. Las tasas de obesidad en esta población alcanzan el 31.8%.

Kionis et al (22) señala una elevada prevalencia de la comorbilidad entre la obesidad y los trastornos de ansiedad, que alcanza un 33% en la población adulta de Puerto Rico, y entre un 11%-15% en los adolescentes.

Estos datos demuestran que parece existir una relación entre la obesidad y los trastornos de ansiedad, pues frecuentemente coocurren. Cabe destacar los datos en la población infantil, pues al igual que en la población adulta, la prevalencia de ambas patologías ha aumentado exponencialmente en los últimos años. Es por ello que se considera de gran importancia la intervención precoz en niños y adolescentes para poder reducir el número de personas afectadas.

más elevadas que nunca. Estas patologías afectan al desarrollo físico y emocional de niños y adolescentes, afectando por tanto a su calidad de vida. (26, 27). Es por ello que es necesario continuar la búsqueda de evidencias empíricas que permitan identificar factores de riesgo asociados a la coocurrencia de ambos trastornos. Esto permitirá identificar personas de elevado riesgo y establecer estrategias de prevención de trastornos de ansiedad en la persona con obesidad y viceversa.

#### Discusión

El objetivo principal fue el análisis de la posible relación existente entre la obesidad y los trastornos de ansiedad.

En la actualidad existen algunos investigadores que han explorado el posible efecto de riesgo de la obesidad sobre la ansiedad y viceversa, aunque el número de estudios es escaso. Es por ello que son necesarias más investigaciones que aporten datos empíricos sobre la existencia o no de tal relación.

Una de las fortalezas encontradas en los estudios que han explorado la posible asociación entre obesidad y trastornos de ansiedad es el amplio tamaño de muestra empleado. No obstante, la mayoría de los estudios tienen un diseño epidemiológico observacional de corte transversal que no permite establecer la direccionalidad de la relación entre ambos trastornos. Es necesario desarrollar estudios de diseño longitudinal.

Los estudios muestran consenso en cuanto a la importancia de las variables biológicas, psicológicas y socioculturales como moduladores de la relación entre la obesidad y la ansiedad. En el presente Trabajo Fin de Grado destacamos la importancia de la educación sanitaria y los estilos de vida en la prevención de la aparición de trastornos de ansiedad en el paciente obeso y viceversa, debido a que la enfermería participa de forma activa en el fomento de medidas de prevención y educación sanitaria en la población. Sin embargo, es necesario un mayor análisis del papel que tienen los factores biológicos en esta relación, debido a que en la actualidad la evidencia a favor de un sustrato genético de vulnerabilidad compartida entre la obesidad y los trastornos de ansiedad es insuficiente.

En la actualidad, las cifras de población infantil con obesidad y trastornos de ansiedad son

#### Disscusion

The main objective was to analyze the possible relationship between obesity and anxiety disorders.

Currently there are some researchers who have explored the possible risk effect of obesity on anxiety and vice versa, although the number of studies is limited. That is why more research is needed to provide empirical data on the existence or otherwise of such a relationship.

One of the strengths found in studies that have explored the possible association between obesity and anxiety disorders is the large sample size employed. However, most studies have a cross-sectional observational epidemiological design that does not allow establishing the directionality of the relationship between the two disorders. Longitudinal design studies are needed.

Studies show consensus on the importance of biological, psychological and socio-cultural variables as modulators of the relationship between obesity and anxiety. In this Final Degree Paper we emphasize the importance of health education and lifestyles in the prevention of the appearance of anxiety disorders in the obese patient and vice versa, because nursing is actively involved in promoting preventive measures and health education in the population. However, there is a need for further analysis of the role of biological factors in this relationship, as there is currently insufficient evidence in favour of a genetic substrate of shared vulnerability between obesity and anxiety disorders.

Currently, the numbers of children with obesity and anxiety disorders are higher than ever. These pathologies affect the physical and emotional development of children and adolescents, thus affecting their quality of life. (26, 27). Therefore, it is necessary to continue the search for empirical evidence to identify risk factors associated with the coocurrence of both disorders. This will make it possible to identify people at high risk and establish strategies to prevent anxiety disorders in the person with obesity and vice versa.

#### **Conclusiones**

- 1. La mayoría de los estudios incluidos coinciden en que la obesidad actuaría como variable causal en la posible relación entre la obesidad y los trastornos de ansiedad. No obstante, se considera necesario llevar a cabo más investigaciones que aporten una mayor evidencia científica. El tamaño del efecto de la obesidad sobre la ansiedad se ha explorado fundamentalmente en el trastorno de ansiedad generalizada y se han encontrado riesgos que van desde 1.02 hasta 1.63 en distintas poblaciones y etnias.
- 2. Varios estudios identifican un papel modulador de las variables socioculturales y psicológicas en la posible relación entre la obesidad y los trastornos de ansiedad. Sin embargo, son necesarias más investigaciones que exploren el posible efecto de las variables biológicas sobre esta relación.
- 3. La obesidad y los trastornos de ansiedad son dos de los principales problemas sanitarios a nivel mundial que, además, a menudo coocurren. Los estudios muestran elevadas tasas de comorbilidad entre ambas patologías, así como un aumento de la prevalencia en edades cada vez más tempranas.

#### Conclusions

1. Most of the included studies agree that obesity would act as a causal variable in the possible relationship between obesity and anxiety disorders. However, more research is considered necessary to provide more scientific evidence.

- 2. The size of the effect of obesity on anxiety has been explored primarily in generalized anxiety disorder and risks ranging from 1.02 to 1.63 have been found in different populations and ethnicities.
- 3. Several studies identify a modulating role of sociocultural and psychological variables in the possible relationship between obesity and anxiety disorders. However, more research is needed to explore the possible effect of biological variables on this relationship.
- 4. Obesity and anxiety disorders are two of the world's major health problems which, moreover, often occur. Studies show high rates of comorbidity between the two pathologies, as well as an increase in prevalence at increasingly younger ages.

#### Declaración de transparencia

La autora principal (defensora del manuscrito) declara que el contenido de este trabajo es original y no ha sido publicado previamente ni está enviado ni sometido a consideración a cualquier otra publicación, en su totalidad o en alguna de sus partes.

#### Fuentes de financiación

Ninguna.

#### Conflicto de intereses

No existen.

#### Publicación

El presente no ha sido presentado como comunicación oral-escrita en ningún congreso o evento científico.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

- 1. OMS: Organización Mundial de la Salud [Internet]. Ginebra [citado 10 mayo 2018]. Disponible en: http://www.who.int/es/
- 2. Sepúlveda AR, et al. Prevalence of childhood mental disorders in overweight and obese Spanish children: Identifying loss of control eating. Psychiatry Res 2018 09;267:175-181. Disponible en: https:// www.sciencedirect.com/science/article/pii/ S0165178118302427?via%3Dihub
- 3. Grupo de trabajo sobre GPC. Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico. Madrid. Plan Nacional para el SNS del MSC. Instituto Aragonés de Ciencias de la salud-I+CS; 2006. Guías de Práctica Clínica en el SNS: I+CS N° 2006/01
- 4. Asociación Estadounidense de Psiquiatría. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5<sup>a</sup> ed. Estados Unidos. Panamericana, 2013.
- 5. Kessler RC, et al. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of mental disorders in the World Health Organization's World Mental Health Survey Initiative. World Psychiatry 2007-10;6(3):168-176. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/ PMC2174588/
- 6. Horwath, E and Weissman, MM (2015). Epidemiology of depression and anxiety disorders. En: Tsuang MT, Tohen M, Zahner GEP. (Eds.) Textbook in psychiatric epidemiology. Wiley- Liss
- 7. Nigatu YT, Reijneveld SA, de Jonge P, van Rossum E, Bültmann U. The Combined Effects of Obesity, Abdominal Obesity and Major Depression/Anxiety on Health-Related Quality of Life: the LifeLines Cohort Study. PLoS ONE 2016;11(2):0148871. Disponible https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0148871
- 8. NIMH. Trastorno de pánico: Cuando el miedo agobia [Internet]. Nimh.nih.gov. 2019 [citado
- 9. May 2019]. Disponible en: https://www.nimh. nih.gov/health/publications/espanol/trastorno-de-panico-cuando-el- miedo-agobia/index. shtml#pub3 NIMH.Trastorno de Ansiedad Social: Mas allá de la simple timidez [Internet]. Nimh.nih.gov. 2019 [citado 10 May 2019].

- Disponible en: https://www.nimh.nih.gov/ health/publications/espanol/trastorno-de-ansiedad-social-mas- alla-de-la-simple-timidez/ index.shtml
- 10. Assari S. Additive Effects of Anxiety and Depression on Body Mass Index among Blacks: Role of Ethnicity and Gender. Int Cardiovasc Res J 2014 -4;8(2):44-51. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/ PMC4058483/
- 11. Vlierberghe Lv, Braet C, Goossens L, Mels S. Psychiatric disorders and symptom severity in referred versus non-referred overweight children and adolescents. European child & adolescent psychiatry 2010 Jul 15;18(3):164-173. Disponible en: https://www.ncbi.nlm. nih.gov/pubmed/18807222
- 12. Russell-Mayhew S, McVey G, Bardick A, Ireland A. Mental health, wellness, and childhood overweight/obesity. J Obes 2012;2012:281801. Disponible en: https:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22778915
- 13. Paans NP, Bot M, Gibson-Smith D, Van der Does W, Spinhoven P, Brouwer I, Visser M, et al. The association between personality traits, cognitive reactivity and body mass index is dependent on depressive and/or anxiety status. J Psychosom Res. 2016 10;89:26-31. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih. gov/pubmed/27663107
- 14. Roberts RE and Duong HT. Do Anxiety Disorders Play a Role in Adolescent Obesity? Annals of behavioral medicine: a publication of the Society of Behavioral Medicine. 2016;50(4):613- 621. Disponible en: https:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26961207
- 15. Sunwoo Y, Bae JN, Hahm BJ, Lee DW, Park JL, Cho SJ, et al. Relationships of Mental Disorders and Weight Status in the Korean Adult Population. Journal of Korean Medical Science 2011 Jan 1,;26(1):108-115. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21218038
- 16. Williams LJ, Pasco JA, Henry MJ, Jacka FN, Dodd S, Nicholson GC, et al. Lifetime psychiatric disorders and body composition: a population-based study. J Affect Disord 2009 Nov;118(1-3):173-179. Disponible en: https:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19249106
- 17. Rajan TM and Menon V. Psychiatric disorders and obesity: A review of association studies. J Postgrad Med 2017 Jul-Sep;63(3):182-190.

- Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/ pubmed/28695871
- 18. Zhao G, Ford ES, Dhingra S, Li C, Strine TW and Mokdad AH. Depression and anxiety among US adults: associations with body mass index. Int J Obes (Lond) 2009 Feb;33(2):257-266. Disponible en: https://www.ncbi.nlm. nih.gov/pubmed/19125163
- 19. Gariepy G, Nitka D and Schmitz N. The association between obesity and anxiety disorders in the population: a systematic review and meta-analysis. Int J Obes (Lond) 2010 Mar;34(3):407-419. Disponible en: https:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19997072
- 20. Bodenlos JS, Stephenie CL, Kristin LS, Madeline A and Sherry P. Associations of mood and anxiety disorders with obesity: comparisons by ethnicity. J Psychosom Res. 2011 Nov;71(5):319-324. Disponible en: https:// www.sciencedirect.com/science/article/pii/ S0022399911000985
- 21. Rosen-Reynoso M, Alegría M, Chen C, Laderman M and Roberts R. The relationship between obesity and psychiatric disorders across ethnic and racial minority groups in the United States. Eating Behaviors 2011;12(1):1-8. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih. gov/pmc/articles/PMC3052947/
- 22. Koinis-Mitchell D, Rosario-Matos N, Ramírez R, García P, Canino G and Ortega A. Sleep, Depressive/Anxiety Disorders, and Obesity in Puerto Rican Youth. J Clin Psychol Med Settings. 2017 Mar;24(1):59-73. Disponible en:

- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/ PMC5514541/
- 23. Fox CK, Gross AC, Rudser KD, Foy AM and Kelly AS. Depression, Anxiety, and Severity of Obesity in Adolescents: Is Emotional Eating the Link? Clin Pediatr (Phila) 2016. Oct;55(12):1120-1125. Disponible en: https:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26581357
- 24. Rofey DL, Kolko RP, Iosif AM, Silk JS, Bost JE, Feng W et al. A Longitudinal Study of Childhood Depression and Anxiety in Relation to Weight Gain. Child psychiatry and human development. 2009 Dec;40(4):517-526. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/ articles/PMC2918233/
- 25.de Wit LM, Fokkema M, van Straten A, Lamers F, Cujipers P and Penninx BW. Depressive and anxiety disorders and the association with obesity, physical, and social activities. Depress Anxiety 2010 Nov;27(11):1057-1065. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/ pubmed/20734363
- 26. Pulgarón ER. Childhood obesity: a review of increased risk for physical and psychological comorbidities. Clin Ther 2013 Jan;35(1):18. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/ pmc/articles/PMC3645868/
- 27. Taylor VH, Forhan M, Vigod SN, McIntyre RS and Morrison KM. The impact of obesity on quality of life. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab 2013 Apr;27(2):139-146. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23731876

# Igualdad de Género <del>--</del> para **OPOSICIONES**

**INCLUYE ACTIVIDADES Y EJERCICIOS PRÁCTICOS** PARA AFIANZAR LOS **CONTENIDOS EXPUESTOS** 

