

Tesis Doctoral



universidad
de león



GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN INTERACCIONES
GEN-AMBIENTE Y SALUD

Programa de Doctorado en Biomedicina y Ciencias de la Salud

**Trastornos de la Conducta Alimentaria en estudiantes
Universitarios. Revisión de la incidencia de anorexia nerviosa**

Leticia Martínez González

Directores

Dr. D. Vicente Martín Sánchez

Dr. D. Antonio Molina de la Torre

León 2021



UNIVERSIDAD DE LEÓN

Departamento de Ciencias Biomédicas

Área de Medicina Preventiva y Salud
Pública

Tesis Doctoral

Programa de Doctorado en Biomedicina y Ciencias de la Salud

**Trastornos de la Conducta Alimentaria en estudiantes universitarios. Revisión de
la incidencia de anorexia nerviosa.**

Eating Disorders in College Students. Review of the incidence of anorexia
nervosa.

DIRECTORES

Dr. D. Vicente Martín Sánchez

Dr. D. Antonio José Molina de la Torre

Leticia Martínez González

León, 2021

La doctoranda **Leticia Martínez González** y los directores de la Tesis **Vicente Martín Sánchez** y **Antonio José Molina de la Torre**, garantizamos al firmar esta Tesis Doctoral, que el trabajo ha sido realizado por la doctoranda bajo la dirección de los directores de la tesis y hasta donde nuestro conocimiento alcanza, en la realización del trabajo, se han respetado los derechos de otros autores a ser citados, cuando se han utilizado sus resultados o publicaciones.

En León, a 28 de septiembre de 2021

Directores de la Tesis

Doctoranda

Fdo.: Vicente Martín Sánchez

Fdo.: Leticia Martínez González

Fdo.: Antonio José Molina de la Torre

INFORME DEL DIRECTOR DE LA TESIS

El Dr. D. **Vicente Martín Sánchez** como Tutor y Director de la Tesis Doctoral titulada “**Trastornos de la Conducta Alimentaria en estudiantes universitarios. Revisión de la incidencia de anorexia nerviosa**” realizada por Dña. **Leticia Martínez González** en el programa de doctorado de Biomedicina y Ciencias de la Salud, informa favorablemente el depósito de la misma, dado que reúne las condiciones necesarias para su defensa.

Lo que firmo, en León a 28 de septiembre de 2021

Fdo.: **Dr. Vicente Martín Sánchez**

INFORME DEL DIRECTOR DE LA TESIS

El Dr. D. **Antonio José Molina de la Torre** como Director de la Tesis Doctoral titulada “**Trastornos de la Conducta Alimentaria en estudiantes universitarios. Revisión de la incidencia de anorexia nerviosa**” realizada por Dña. Leticia Martínez González en el programa de doctorado de Biomedicina y Ciencias de la Salud, informa favorablemente el depósito de la misma, dado que reúne las condiciones necesarias para su defensa.

Lo que firmo, en León a 28 de septiembre de 2021

Fdo.: **Dr. Antonio José Molina de la Torre**

D^a **Leticia Martínez González** declara que la memoria de la tesis presentada bajo el título “**Trastornos de la Conducta Alimentaria en estudiantes universitarios. Revisión de la incidencia de anorexia nerviosa**” es, conforme al artículo 13.1 del R.D. 99/2011, de 28 de enero, un trabajo original de investigación, sin contribución significativa de otra persona que no aparezca reflejada en la misma, y citando adecuadamente la procedencia del contenido no original, conforme a la normativa vigente.

Asimismo, declaro que este trabajo no ha sido presentado y no lo será en el futuro como Tesis Doctoral, en ninguna universidad o institución de investigación, en España o en el extranjero.

Entiendo la política de tolerancia cero frente al plagio de la Universidad de León, la cual se reserva el derecho a retirar mi título de doctor y adoptar cuantas medidas procedan legalmente, en caso de incumplimiento de este compromiso.

León, a 28 de septiembre de 2021

Fdo.: **Leticia Martínez González**

ÍNDICE DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE FIGURAS	21
ÍNDICE DE TABLAS.....	25
ABREVIATURAS	29
AGRADECIMIENTOS.....	35
RESUMEN.....	39
ABSTRACT	43
1. INTRODUCCIÓN.....	47
1.1. Anorexia Nerviosa	47
1.2. Bulimia Nerviosa	55
1.3. Otros Trastornos de la Conducta Alimentaria.....	61
1.3.1 Trastorno de la Conducta Alimentaria No Especificado	61
1.3.2. Trastorno por Atracón	62
1.3.3. Pica	62
1.3.4. Trastorno rumiación	62
1.3.5. Trastorno de evitación/restricción de la ingestión de alimentos.....	62
1.3.6. Otro trastorno alimentario o de la ingestión de alimentos especificado y no especificado (DSM-5).....	63
1.4. Instrumentos específicos para valorar la sintomatología de los Trastornos de la Conducta Alimentaria.....	68
1.4.1. Entrevistas diagnósticas.....	68
1.4.2. Evaluación de los Trastornos de la Conducta Alimentaria mediante cuestionarios de cribado	69
1.5. Consideraciones metodológicas de los estudios de prevalencia de los Trastornos de la Conducta Alimentaria.	73
1.6. Epidemiología de los Trastornos de la Conducta Alimentaria	77
1.6.1. Epidemiología general de los Trastornos de la Conducta Alimentaria ..	77
1.6.2. Prevalencia de Anorexia Nerviosa	78
1.6.3. Incidencia de Anorexia Nerviosa	79

1.6.4.	Prevalencia de Bulimia Nerviosa	80
1.6.5.	Incidencia de Bulimia Nerviosa	82
1.6.6.	Otros TCA	83
1.6.7.	Epidemiología de los Trastornos de la Conducta Alimentaria en España..	84
1.7.	Factores de riesgo.....	84
1.7.1.	Factores biológicos	85
1.7.2.	Factores socioculturales.....	90
1.7.3.	Factores familiares.....	91
1.8.	Comorbilidades	91
1.8.1.	Adicciones y consumo de sustancias.....	92
1.8.2.	Trastornos del estado del ánimo: Ansiedad y depresión	93
1.8.3.	Actividad física y Trastornos de la Conducta Alimentaria.....	94
1.8.4.	Internet y Trastornos de la Conducta Alimentaria.....	95
1.9.	Salud en población universitaria	96
1.9.1.	Factores condicionantes de los estilos de vida	96
2.	OBJETIVOS.....	105
2. 1.	Objetivos generales:	105
2. 2.	Objetivos específicos:	105
3.	METODOLOGÍA.....	109
3.1.	Estudio de los Trastornos de la Conducta Alimentaria en estudiantes universitarios. Proyecto uniHcos	109
3.1.1.	Población de estudio	109
3.1.2.	Procedimiento	109
3.1.3.	Instrumentos de medida.....	111
3.1.4.	Análisis estadístico	113
3.1.5.	Aspectos éticos	114

3.2. Estudio de la Incidencia de la Anorexia Nerviosa en mujeres. Revisión sistemática y meta-análisis	115
3. 2. 1. Estrategia de búsqueda	115
3. 2. 2. Criterios de elegibilidad.....	115
3. 2. 3. Criterios de exclusión	116
3. 2. 4. Selección del título, el resumen y el artículo.....	116
3. 2. 5. Calidad de los estudios primarios	118
3. 2. 6. Extracción de datos.....	118
3. 2. 7. Sensibilidad y criterios de agrupación.....	118
3. 2. 8. Análisis estadístico	119
3. 2. 9. Análisis de tendencias temporales.....	119
4. RESULTADOS	123
4. 1. Estudio de los Trastornos de la Conducta Alimentaria en estudiantes universitarios. Proyecto uniHcos	123
4. 2. Estudio de la incidencia de Anorexia Nerviosa en mujeres. Revisión sistemática y meta-análisis.	126
5. DISCUSIÓN.....	141
6. LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	159
7. CONCLUSIONES.....	163
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	167
Anexo 1. Copia del correo electrónico enviado a los alumnos	217
Anexo 2. Copia del consentimiento informado	218
Anexo 3. Cuestionario del proyecto unHicos	222
Anexo 4. Relación de las secciones que componen el cuestionario uniHcos y las encuestas en las que se basan.....	260
Anexo 5. Comité de ética	261
Anexo 6. Búsquedas bibliográficas en bases de datos desde 1980 hasta diciembre de 2019	262

Anexo 7. Newcastle-Ottawa Scale adapted for cross-sectional studies	263
Anexo 8. Tabla de calidad de los artículos utilizados en el estudio 2	265
Anexo 9. Prevalencia de trastornos de la conducta alimentaria en universitarios españoles y factores asociados: proyecto uniHcos.....	266
Anexo 10. Incidence of Anorexia Nervosa in Women: A Systematic Review and Meta-Analysis	274

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esquema de los Trastornos de la Conducta Alimentaria de acuerdo al DSM-IV-TR. Fuente: American Psychiatric Association	67
Figura 2. Clasificación de los Trastornos de la Conducta Alimentaria de acuerdo al DSM-5. Fuente American Psychiatric Association	67
Figura 3. Control hipotalámico del metabolismo energético	86
Figura 4. Distribución geográfica de las universidades que participan en el proyecto uniHcos	110
Figura 5. Diagrama de flujo del procedimiento de selección	117
Figura 6. Forest plot del meta-análisis de la incidencia de la Anorexia Nerviosa en mujeres en los registros de ingreso hospitalario	130
Figura 7. Forest plot del meta-análisis de la incidencia de Anorexia Nerviosa en mujeres jóvenes en los registros de ingreso hospitalario	130
Figura 8. Forest plot del meta-análisis de la incidencia de Anorexia Nerviosa en mujeres en los centros sanitarios ambulatorios	131
Figura 9. Forest plot del meta-análisis de las tasas de incidencia de la Anorexia Nerviosa en mujeres jóvenes de los servicios sanitarios ambulatorios.....	132
Figura 10. Tendencias de la incidencia de Anorexia Nerviosa en mujeres de todas las edades para los estudios de registros de Admisiones Hospitalarias (AH) (círculo negro y línea continua) y los estudios de registros Médicos Ambulatorios (MA) (círculo blanco y línea de puntos)	138
Figura 11. Tendencias en la incidencia de la anorexia nerviosa en mujeres jóvenes para estudios de registros de Admisiones en Hospitales (AH) (círculo negro y línea continua) y los registros de servicios de salud para pacientes externos (MA) (círculo blanco y línea de puntos)	138

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Criterios diagnósticos Feighner	50
Tabla 2. Criterios diagnósticos DSM-IV para la Anorexia Nerviosa.....	52
Tabla 3. Criterios diagnósticos CIE-10 para la Anorexia Nerviosa	52
Tabla 4. Diferencias entre los criterios diagnósticos para la Anorexia Nerviosa	54
Tabla 5. Criterios originales (Russell, 1979)	56
Tabla 6. Criterios revisados (Russell, 1983).....	56
Tabla 7. Criterios diagnósticos del DSM-IV para la Bulimia Nerviosa.....	57
Tabla 8. Criterios diagnósticos CIE-10 para la Bulimia Nerviosa	58
Tabla 9. Cambios en los criterios diagnósticos en relación a la Bulimia Nerviosa...	60
Tabla 10. Criterios diagnósticos del DSM-IV para el Trastorno de Conducta alimentaria No Especificado.....	61
Tabla 11. Criterios diagnósticos del CIE-10 para el Trastorno de Conducta alimentaria No Especificado.....	62
Tabla 12. Evolución de los criterios diagnósticos de otras categorías de Trastornos de la Conducta Alimentaria.....	66
Tabla 13. Ítems del cuestionario SCOFF.....	113
Tabla 14. Valores descriptivos	123
Tabla 15. Asociación entre factores sociodemográficos, estilo de vida y riesgo de padecer un Trastorno de la Conducta Alimentaria en los hombres	124

Tabla 16. Asociación entre factores sociodemográficos, estilo de vida y riesgo de padecer un Trastorno de la Conducta Alimentaria en las mujeres..... 125

Tabla 17. Modelo de regresión logística entre el riesgo de TCA y la salud percibida, depresión en hombres y dolores menstruales en mujeres 126

Tabla 18. Incidencia de Anorexia Nerviosa por 100000 mujeres y año en ingresos hospitalarios..... 128

Tabla 19. Incidencia de Anorexia Nerviosa por 100000 mujeres y año en servicios de atención Médica Ambulatoria 133

Tabla 20. Incidencia de Anorexia Nerviosa por 100000 mujeres y año en los estudios de cohorte 136

ABREVIATURAS

ABREVIATURAS

AGRP: Proteína relacionada con el agutí.

AH: Admisiones Hospitalarias.

AN: Anorexia Nerviosa.

AUDIT: Alcohol Use Disorders Identification Test.

BAT: Body Attitudes Test.

BD: Binge Drinking.

BDNF: Factor Neurotrófico derivado del cerebro.

BEDS: Children's Binge Eating Disorder Scale.

BES: Binge Eating Scale.

BIDD: Body Image Detection.

BITE: Bulimia Investigatory Test of Edinburgh.

BITS: Body Image Testing System.

BN: Bulimia Nerviosa.

BSQ: Body Shape Questionnaire.

BULIT: Bulimia Test.

CCI: Conducta Compensatoria Inapropiada.

CDRS: Contour Drawing Rating Scale.

CEB: Children's Eating Behavior Questionnaire.

CID-I: Composite International Diagnostic Interview.

CIE-8: Clasificación Internacional de Enfermedades 8ª edición.

CIE-9: Clasificación Internacional de Enfermedades 9ª edición.

CIE-10: Clasificación Internacional de Enfermedades 10ª edición.

ChEAT: Children Eating Attitudes Test.

COMT: Catecol-O-metiltransferasa.

CRH: Hormona estimuladora de corticotropina.

DIS: Diagnostic Interview Schedule.

DSM-I: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, primera edición.

DSM-II: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, segunda edición.

DSM-III: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, tercera edición.

DSM-III-TR: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, tercera edición revisada.

DSM-IV: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, cuarta edición.

DSM-IV-TR: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, cuarta edición revisada.

DSM-5: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, quinta edición.

EAT-26: Eating Attitudes Test.

EAT-40: Eating Attitudes Test.

EDE: Eating Disorder Examination.

EDE-Q: Eating Disorders Examination Self-report Questionnaire.

EDI: The Eating Disorder Inventory.

ENS: Encuesta Nacional de Salud.

EV: Estilos de Vida.

Factor de necrosis tumoral alfa: TNF- α .

Gen FTO: Fat Mass and Obesity Gene.

GH: Hormona del crecimiento.

IA: Incidencia Acumulada.

IAT: Internet Addiction Test.

IC 95%: Intervalo de confianza del 95%.

IMC: Índice de Masa Corporal.

IL-6: Interleucina-6.

IPAQ: International Physical Activity Questionnaire

LEP: Leptina.

MA: Atención Médica Ambulatoria.

MBSRQ: Body -Self Relations Questionnaire.

MC4R: Melanocortina 4.

NOS: Newcastle-Ottawa Scale.

NPY: Neuropeptido Y.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

OR: Odds Ratio.

ORa: Odds Ratio ajustada.

ORc: Odds Ratio Cruda.

OSFED: Other Specified Feeding and Eating Disorder.

P: Prevalencia.

PP: Prevalencia Puntual.

POMC: Proopiomelanocortina.

PSE: Present State Examination.

SCID: Entrevista Clínica Estructurada para los Trastornos del Eje I.

SCOFF: Sick, Control, One, Fat, Food.

TA: Trastorno de Atracón.

TCA: Trastorno de la Conducta Alimentaria.

TCANE: Trastorno de la Conducta Alimentaria No Especificado.

TFEQ: Three Factor Eating Questionnaire.

UPI: Uso Problemático de Internet.

VPP: Valor Predictivo Positivo.

WHO-CIDI: Composite International Diagnostic Interview de la OMS.

WWW: World Wide Web.

A **GRADECIMIENTOS** _____

AGRADECIMIENTOS

Quisiera expresar mi agradecimiento a todas las personas que han formado parte, se han preocupado y han hecho posible la realización de este trabajo, que ha supuesto más que la redacción de esta memoria, siendo un proceso formativo y de enriquecimiento personal. Este trabajo es el recorrido de un largo camino, que ha sido posible gracias a la participación de muchas personas, a las cuales me gustaría agradecerles todo el cariño y apoyo.

En primer lugar, expresar mi agradecimiento a mis directores de Tesis. Al Dr. Vicente Martín Sánchez, por la oportunidad que me ha brindado al formar parte de su grupo y guiarme en el mundo de la investigación y de la epidemiología, mostrándome que el trabajo y la profesionalidad son claves para el éxito. Gracias por todo el tiempo dedicado y tu paciencia para enseñarme tanto durante todos estos años. Al Dr. Antonio José Molina, por su ayuda y constante ánimo, enseñándome que cada cosa requiere su tiempo. Gracias por la cercanía mostrada, por el esfuerzo, las horas, por ser apoyo y guía.

Me gustaría también agradecer a todos los compañeros del departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Universidad de León, y en especial, a Tania, por todo lo que me has enseñado, por la paciencia que has tenido conmigo y por haber estado ahí cuando lo he necesitado.

Agradecer a todos los universitarios de las diferentes universidades que han participado en el proyecto uniHcos desde su inicio, y que año tras año han venido de manera desinteresada siendo los protagonistas de este trabajo. Sin ellos esto no hubiera sido posible. Así como a la Delegación del Gobierno para el Plan Nacional Sobre Drogas que a través de su financiación económica ha hecho posible esta tesis.

A todos mis compañeros de trabajo del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, en especial a Amaya y Ana por vuestro cariño incondicional durante tantos años. Carmen, Pablo y Cristina por aguantarme en la recta final, por vuestra presencia, apoyo y por los momentos de risas en la unidad. Siempre recordare nuestro lema de la “enfermera granujilla”.

Finalmente, de manera muy especial, a todos mis amigos y familiares, que han estado ahí durante todo el proceso. Al equipo de fútbol sala de Polanco, especialmente a

Lolo, por todos los momentos compartidos, por apoyarme siempre y hacerme sentir especial, habéis sido mi familia en Santander, gracias por los increíbles momentos vividos. María, que fortuna de amiga, eres ejemplo de que con esfuerzo todo se consigue. A mis padres, abuelos y hermana, Nuria. Os quiero.

Leticia

Resumen

RESUMEN

Introducción: Los Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA) son enfermedades psiquiátricas graves que presentan elevada morbilidad y mortalidad de quienes la padecen. De entre todos los TCA y entre todas las enfermedades mentales el trastorno más grave es la Anorexia Nerviosa (AN). La AN se caracteriza por marcadas alteraciones en la imagen corporal y la persona se niega a mantener un peso mínimo normal, además de realizar ejercicio físico de manera excesiva. Los jóvenes son el principal grupo de riesgo de estas enfermedades. El principal objetivo de esta tesis doctoral es conocer el riesgo de los Trastornos de la Conducta Alimentaria en estudiantes universitarios en una cohorte dinámica de seguimiento. Por otro lado, se propone conocer la incidencia de AN en mujeres y mujeres jóvenes.

Metodología: para el desarrollo de este trabajo se han empleado dos tipos de metodología. Por un lado, estudio descriptivo y transversal realizado con una muestra de 1306 (73% mujeres con una edad media de 19.8 ± 2.8 años y un 27% hombres, con una edad media de 19.9 ± 2.8 años) estudiantes universitarios españoles de primer curso y primera matrícula. Se analizaron los factores de riesgo de TCA atendiendo a variables sociodemográficas, académicas, actividad física, hábitos tóxicos, uso de Internet y del estado del ánimo. Los datos estadísticos se analizaron mediante la prueba t-student para variables cuantitativas y se calcularon los Odds Ratio (OR) con sus IC 95% mediante regresión logística no condicionada. Por otro lado, se realizó una revisión sistemática y meta-análisis de la literatura sobre la incidencia de AN en mujeres. Para ello se realizaron búsquedas en cuatro bases de datos (PubMed, Scopus, WoS y Embase). La revisión se llevó a cabo siguiendo las recomendaciones PRISMA y el estudio estuvo limitado a las mujeres. La calidad metodológica de los estudios se evaluó mediante la escala Newcastle-Ottawa (NOS).

Resultados: los resultados indican una prevalencia de riesgo de TCA del 19.5% (21.2% mujeres y 15% hombres). Los factores asociados al riesgo de TCA difieren por género, según esto encontramos que, en los hombres el riesgo de TCA se asocia con vivir fuera del domicilio familiar ($ORa=1.40; p=0.031$), consumir alcohol ($ORa=2.54; p=0.001$), Uso de Internet de forma Problemática (UPI) ($ORa=3.29; p=0.007$), percepción de la salud como “regular, mala o muy mala” ($ORa=2.42; p=0.024$) y en las mujeres con

cursar titulaciones distintas de las ciencias de la Salud ($ORa=1.50;p=0.025$, fumar ($ORa=1.51;p=0.050$), UPI ($ORa= 2.33; p=0.003$), percepción de salud “regular, mala o muy mala” ($ORa=1.70;p=0.005$), depresión ($ORa=2.02; p=0.002$) y dolores menstruales ($ORa=1.81;p=0.001$). Por otra parte, se identificaron un total de 31 artículos que fueron incluidos. La incidencia global de AN en mujeres oscila entre 0.5 y 318.9 casos por cada 100000 mujeres-años y de 0.6 A 37.1 en mujeres jóvenes, con variaciones significativas según la fuente empleada. La incidencia en los estudios basados en Atención Médica Ambulatoria (MA) fueron más elevados que los basados en Admisiones Hospitalarias (AH) (8.8, IC 95%:7.83-9.80 vs 5.9 IC 95%:4.87-5.05). En mujeres jóvenes, la incidencia en AH fue más elevada que en los MA (63.7, IC 95%: 61.21-66.12 vs 8.1, IC 95%: 7.60-8.53). La tendencia de la incidencia de la AN es ascendente tanto en mujeres jóvenes como en mujeres de todas las edades en ambos tipos de registros (hospitales y médicos). Sin embargo, la tendencia ascendente es mucho más pronunciada en los estudios basados en registros MA que en los AH.

Conclusiones: el riesgo de TCA es elevado en estudiantes universitarios españoles de primer curso. La presencia de TCA es más frecuente en el sexo femenino y se asociada a distintos hábitos de vida influenciados a su vez por el género. La literatura actual se caracteriza por variaciones significativas en los métodos utilizados para evaluar la incidencia de la AN y la gran variabilidad de los criterios diagnósticos. La incidencia de AN es más elevada en mujeres jóvenes que en las mujeres de todas las edades en ambos tipos de registros. La tendencia ascendente es mucho más elevada en los estudios de MA que en los de HA.

Palabras clave: Trastornos de la Conducta Alimentaria, Universitarios, SCOFF, Anorexia Nerviosa, Incidencia y Comorbilidades.

ABSTRACT

ABSTRACT

Introduction: Eating Disorders (ED) are severe psychiatric illnesses with high morbidity and mortality of those who suffer from them. Among all EDs and mental illnesses, the most serious disorder is Anorexia Nervosa (AN). AN is characterized by marked alterations in body image and the person refuses to maintain a normal minimum weight, as well as excessive physical exercise. Young people are the main risk group for these diseases. The main objective of this doctoral thesis is to know the prevalence risk of Eating Disorders in university students in a dynamic follow-up cohort. On the other hand, it is proposed to know the incidence of AN in women and young women.

Methodology: two types of methodology were used for the development of this study. On the one hand, a descriptive and cross-sectional study was carried out with a sample of 1306 (73% women with a mean age of 19.8 ± 2.8 years and 27% men, with a mean age of 19.9 ± 2.8 years) first year and first enrollment Spanish university students. The risk factors for ED were analyzed according to sociodemographic and academic variables, physical activity, toxic habits, Internet use and mood. Statistical data were analyzed using the t-student test for quantitative variables and Odds Ratios (OR) with their 95% CI were calculated using unconditional logistic regression. On the other hand, a systematic review and meta-analysis of the literature on the incidence of AN in women was performed. For this purpose, four databases (PubMed, Scopus, WoS and Embase) were searched. The review was carried out following PRISMA recommendations and the study was limited to women. The methodological quality of the studies was assessed using the Newcastle-Ottawa Scale (NOS).

Results: the results indicate a prevalence of risk of 19.5% of ED (21.2% women and 15% men). The factors associated with the risk of ED differ by gender, according to this we found that, in men the risk of ED is associated with living outside the family home (ORa=1.40, $p=0.031$), consuming alcohol (Ora=2.54, $p=0.001$), Problematic Internet Use (PIU) (ORa=3.29; $p=0.007$), perception of health as "bad, poor or very poor" (ORa=2.42; $p=0.024$) and in women with studying degrees other than Health Sciences (ORa=1.50; $p=0.025$, smoking (ORa=1.51; $p=0.050$), PIU (ORa=2.33; $p=0.003$), perception of regular, bad or very bad health (ORa=1.70; $p=0.005$), depression (ORa=2.02; $p=0.002$) and menstrual pain (ORa=1.81; $p=0.001$). On the other hand, a total of 31 articles were

identified and included. The overall incidence of AN in women ranged from 0.5 to 318.9 cases per 100,000 woman-years, and in young women from 0.6 to 37.1 cases per 100,000 woman-years, with significant variations depending on the source used. The incidence in studies based on outpatient healthcare services (OHS) was higher than those based on hospital admissions (HA) (8.8, 95% CI:7.83-9.80 vs 5.9 95% CI: 4.87-5.05). In young women, the incidence in OHS was higher than in HA (63.7, 95% CI:61.21-66.12 vs 8.1, 95% CI:7.60-8.53). The linear trend in the incidence of AN was increasing in all ages of women and young women, both in studies with HA records, and in those based on OHS.

Conclusions: the risk of ED is elevated in Spanish first-year university students. The ED is more frequent in females and is associated with different lifestyle habits that are in turn influenced by gender. The current literature is characterized by significant variations in the methods used to assess the incidence of AN and great variability in diagnostic criteria. The incidence of AN is higher in younger women than in women of all ages in both types of registries. The upward trend is much higher in OHS studies than in HA studies.

Key words: Eating Disorders, College Students, SCOFF, Anorexia Nervosa, Incidence and Comorbidities.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

Los Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA) son enfermedades psiquiátricas graves que constituyen un importante problema de salud mundial entre la población joven y que van cobrando mayor incidencia en los últimos años (1,2). Se conceptualizan como síndromes y por tanto, clasificados en base al conjunto de síntomas con los que se presentan, ocurriendo en ellos una importante interacción entre aspectos fisiológicos y psicológicos (3–5). Son enfermedades crónicas que requieren de hospitalizaciones y períodos de seguimiento prolongados que conllevan en numerosas ocasiones a la muerte de la persona que la padece (1,6,7).

Actualmente se engloban dentro de los TCA a la Anorexia Nerviosa (AN), la Bulimia Nerviosa (BN), el Trastorno por Atracón (TA) y Otro Trastorno Alimentario o de la Ingestión de los Alimentos Especificado (OSFED) (8). Las categorías tradicionalmente empleadas, y en las cuales se ha basado esta Tesis Doctoral son la AN, la BN y los Trastornos de la Conducta Alimentaria No Especificado (TCANE) (9).

1.1. Anorexia Nerviosa

La AN se define como el rechazo o miedo intenso a mantener el peso corporal normal para la talla y la edad, acompañado de una distorsión severa de la imagen corporal. Se clasifica en dos subtipos: restrictivo y purgativo. El tipo restrictivo se caracteriza por una limitación severa de la ingesta y la práctica de ejercicio físico de manera frecuente y excesiva. El tipo purgativo se manifiesta por la ingesta de grandes cantidades de alimentos en un corto período de tiempo, seguidas de un sentimiento de culpabilidad y como consecuencia la realización de comportamientos de compensación recurriendo al vómito y/o laxantes (9).

La AN fue el primer diagnóstico dentro de los TCA en aparecer y procede del término griego *ὄρεξις* “Orexis” que significa “tendencia, apetito, deseo” y hace referencia a una obsesión por la extrema delgadez. Las primeras definiciones remontan a la Edad Media, entre los siglos XIII y XVII, período en el cual abundaban los casos de AN, por aquel entonces, la AN se denominó “Santa Anorexia”. Hacía referencia a un contexto religioso y místico en el cual había una asociación entre la práctica de los ayunos y de conductas patológicas alimentarias relacionadas con cuestiones religiosas (ayuno

ascético), buscándose el ideal de belleza espiritual y no físico (10). Dos mujeres, Santa Catalina de Siena (11) y beata Ángela de Foligno (12), representaron la AN en esta época. La primera, con 15 años inició una restricción alimentaria extrema, acompañada de una personalidad perfeccionista, una inhibición social y la realización de actividades en exceso (13).

A lo largo de la historia, la AN fue adquiriendo diferentes nomenclaturas y definiciones. En la Edad Moderna, siglo XIX, la anorexia continua siendo una enfermedad basada en el aspecto religioso, fue denominada “consunción nerviosa” por Morton en el año 1689 (14), “atrofia nerviosa” por Whytt en 1764 y “neurosis gástrica” por Pinel, en 1789. En 1797, Pinel, en su libro *Nosographie Philosophique ou la Méthode de l'analyse appliquée à la médecine*, en la cual figura la anorexia (15).

En el siglo XIX, la anorexia comienza a tener connotaciones médicas. Imbert en 1840, habla en su libro “*Traité théoretique et pratique des maladies des femmes*” de tres trastornos alimentarios: anorexia, bulimia y pica, bajo el epígrafe “neurosis del estómago”. Así mismo, distingue entre la anorexia gástrica (alteración del estómago) y la anorexia nerviosa (alteración cerebral) (16).

Posteriormente, comienzan a denominar la anorexia como un delirio hipocondríaco. Así pues, Bridquet en 1859 relaciona la anorexia con un subtipo de histeria. Un año después, Marcé, en 1860, relaciona la patología con trastornos digestivos, y fue el primer autor en publicar una descripción clínica sobre el trastorno anoréxico (14) y más tarde, lo hizo Laségue en 1873 denominando la enfermedad como “Anorexia histérica”. Este último autor fue el primero en dar importancia a los factores sociales sugiriendo que la paciente rechazaba los alimentos debido a un conflicto con sus padres (17). A partir de entonces, se cambia el enfoque erróneo de estas primeras definiciones basadas en la histeria y representadas por personas femeninas.

Paralelamente, Gull en 1874, cambió el enfoque que previamente había denominado como “apepsia” por anorexia, al creer al igual que Laségue que en el trastorno lo que aparece es una falta de apetito y no un trastorno digestivo. Además, rechazó el término “hysterica” sustituyéndolo por “nerviosa”, defendiendo la implicación que tendría el sistema nervioso en la enfermedad y que además podría ocurrir en hombres (18).

En 1880, Fenwick publicó su libro denominado “On Atrophy of the Stomach and on the Nervous Affections of the Digestive Organs”. Los aspectos más relevantes y novedosos que trata esta obra sobre la AN fueron la edad de inicio entre los 15-20 años, afecta al sexo femenino y a la clase social alta (19).

En 1890, el psiquiatra Charcot, dio un giro al concepto, señalando la histeria como un síntoma de la enfermedad y no como su causa. En 1899, fue el primero en relacionar el miedo a engordar propio como responsable de la motivación anoréxica hacia el ayuno de la patología y actualmente se incluye entre los criterios diagnósticos de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) y del Manual diagnóstico y estadístico de los Trastornos Mentales (DSM) (20,21). Posteriormente se relacionó con problemas digestivos y a libido sexual, en la cual destaca Freud (22).

A partir del siglo XX, en los años 90, momento en el que aumentaron los casos de AN, lo que conllevó a la realización de investigaciones médicas, y la enfermedad adquirió una definición más empírica. En este momento, se comienza a dar importancia a la búsqueda del ideal de belleza extremo convirtiéndose en un estilo de vida, con la consiguiente relación al éxito social y económico. Además, se define como una patología mental y comienza a tener connotaciones de una enfermedad endocrina y comienza a tratarse como tal y según los procedimientos de la época. En este período adquiere gran importancia, Simmonds, que desarrolló la corriente de panhipopituitarismo y la caquexia hipofisiaria de origen isquémico (23).

Posteriormente, y debido a la llegada del movimiento psicoanalítico se establece una nueva definición de la enfermedad. Janet y Freud en 1952, describen la enfermedad como anorexia mental, sin embargo, llegan a la conclusión de que el tratamiento psicoanalítico no trata la enfermedad (24).

Más tarde, en 1962 Bruch (25), fue la primera que relaciona este trastorno como una alteración de la imagen corporal. Da importancia a la influencia que tienen los agentes socioculturales, la personalidad anorexígena, la autoestima y la predisposición genética en estos tipos de trastornos y corrobora lo que Freud avanzó en que el tratamiento psicoanalítico no era eficaz. Además, distingue entre dos tipos de anorexia:

- La anorexia primaria, caracterizada por una distorsión de la imagen corporal en la que el período de edad crítico para la aparición de anorexia es la adolescencia, momento en el que se desarrolla la autonomía.
- La anorexia secundaria o atípica, la describe como una pérdida de peso grave ocasionada por conflictos internos.

Más tarde, Russell en 1970 (26) propone tres criterios para el diagnóstico de AN:

1. Conductas que demuestran una clara pérdida de peso.
2. Evidencia de trastornos endocrinos: amenorrea en mujeres y pérdida de la libido en hombres.
3. Características psicopatológicas de miedo intenso a engordar, con una alteración de la imagen corporal.

Aunque, el primer sistema de clasificación basándose en criterios diagnósticos definidos lo determinaron los autores Feighner et al. en 1972 (27). Para establecer dicho diagnóstico era necesario cumplir los cinco primeros criterios (Tabla 1).

Tabla 1. Criterios diagnósticos Feighner.

- | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A. Comienzo antes de los 25 años.</p> <p>B. Anorexia con pérdida de peso de al menos el 25% del peso inicial.</p> <p>C. Actitud aberrante hacia los alimentos, la cantidad o el acto de comer que se sobreponen al hambre, las amonestaciones, amenazas o los intentos de tranquilizarles.</p> <p>D. Ausencia de una enfermedad orgánica conocida que pueda justificar la pérdida de peso.</p> <p>E. Ningún otro proceso psiquiátrico conocido.</p> <p>F. Al menos dos de las manifestaciones siguientes: - Amenorrea (pérdida del ciclo menstrual en mujeres pospuberales). - Lanugo - Bradicardia en reposo por debajo de 60 latidos de forma persistente. - Fases de hiperactividad. - Episodios de bulimia (atracones incontrolados). - Vómitos provocados.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Finalmente, la década de los 90, destacó por un importante avance en el desarrollo del tratamiento farmacológico de la AN y de investigaciones que continúan

actualmente. Mazzoti y Adrianzén en 1996 defendieron el uso de la serotonina y en 1999, Zusman diferenció entre la AN, la BN el *Binge eating* y el *Yo-Yo Dietting*.

La inclusión de la AN en la primera edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (del inglés, DSM), publicado por la Asociación Americana de Psiquiatría (APA), DSM-I, en 1952 (28), dentro del capítulo Trastornos fisiológicos y viscerales. Posteriormente, en el DSM-II, 1968 (29), aparece dentro del apartado síntomas especiales. Sin embargo, no es hasta el DSM-III (30), cuando se clasifica por primera vez a la AN como enfermedad independiente y se les denomina TCA.

En paralelo, la Organización Mundial de la Salud (OMS), publica la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), que incluía por primera vez a la AN en la novena revisión (CIE-9) en el año 1977 y posteriormente en 1992, aparece la CIE-10 (31), incluyendo los TCA en el capítulo de Trastornos del Comportamiento Asociados a Disfunciones Fisiológicas y a Factores Somáticos. Dentro de esta sección, la AN se encuentra clasificada como la AN y la AN atípica.

Diferencias entre los criterios diagnósticos para la AN

En esta tesis doctoral, los criterios diagnósticos han sido los basados en el DSM-IV y la CIE-10 (Tablas 2 y 3).

Tabla 2. Criterios diagnósticos DSM-IV para la Anorexia Nerviosa.

<p>A. Rechazo a mantener el peso corporal igual o por encima del valor mínimo normal considerando la edad y la talla (por ejemplo, pérdida de peso que da lugar a un peso inferior al 85% del esperable, o fracaso en conseguir el aumento de peso normal durante el período de crecimiento dando como resultado un peso corporal inferior al 85% del peso esperable).</p> <p>B. Miedo intenso a ganar peso o a convertirse en obeso, incluso estando por debajo del peso normal.</p> <p>C. Alteración de la percepción del peso o la silueta corporales, exageración de su importancia en la autoevaluación o negación del peligro que comporta el bajo peso corporal.</p> <p>D. En las mujeres postpuberales, presencia de amenorrea, por ejemplo, ausencia de al menos tres ciclos menstruales consecutivos.</p> <p>Especificar tipo:</p> <ul style="list-style-type: none">- Tipo restrictivo: durante el episodio de AN, el individuo no recurre regularmente a atracones o a purgas (p. ej., vómito autoinducido, abuso de laxantes, uso de diuréticos o enemas).- Tipo compulsivo/purgativo: durante el episodio de AN, el individuo recurre regularmente a atracones o a purgas (p. ej., vómito autoinducido, abuso de laxantes y uso de diuréticos o enemas).

Tabla 3. Criterios diagnósticos CIE-10 para la Anorexia Nerviosa.

<p>A. Pérdida significativa de peso (Índice de Masa Corporal (IMC) inferior a 17.5kg/m^2) o ausencia de ganancia ponderal prepúberes.</p> <p>B. La pérdida de peso es autoinducida por: - vómitos autoprovocados y/o - utilización de laxantes y/o - diuréticos y/o - anorexígenos u otros fármacos y/o ejercicio físico excesivo.</p> <p>C. Distorsión de la imagen corporal.</p> <p>D. Amenorrea en la mujeres y pérdida de interés y potencia sexual en los varones.</p> <p>E. Retraso en la aparición de la pubertad</p>

En cuanto a la AN, las diferencias entre el DSM-III y el DSM-IV, se distinguen en la inclusión del subtipo restrictivo/purgativo, diferenciando entre la AN que usan la purga como método de control del peso y aquellas que no lo hacen. El DSM-IV-TR, no modifica los criterios. En cambio, el DSM-5, realiza importantes cambios respecto al DSM-IV, el primer criterio, criterio A, hace referencia al peso, se elimina el criterio de bajo peso definido como “Inferior al 85% del esperable para la edad y talla” y se deja solo “bajo peso...”. Además, la expresión “Rechazo a mantener un peso mínimo...” se modifica por “Restricción del consumo energético...” por ser una conducta observable y por tener connotaciones negativas. El criterio B, la expresión “temor o miedo a ganar peso” se matiza “o una conducta persistente para evitar ganar peso”. El criterio C correspondiente a la alteración de la imagen corporal no sufre modificaciones. El criterio D, se elimina la amenorrea debido a que se había observado que muchas pacientes cumplían todos los criterios en presencia de ciclos regulares (32) (Tabla 4). Además, ya hace décadas que viene comentándose la necesidad de revisar este, debido a que dificultaba el diagnóstico, porque no puede ser utilizado en los hombres, las mujeres postmenopáusicas, ni las que utilizan un reemplazo hormonal (33)

Por otro lado, la codificación de la AN en la CIE-9-MC es 307.1, que se asigna con independencia del subtipo. Finalmente, se comentan los criterios de la última clasificación en vigor desde 1992, la CIE-10 (31). En esta edición, se incorporaron criterios no reflejados en las anteriores, como la distorsión de la imagen corporal y enfermedades endocrinas que indican un desarrollo puberal tardío. Se especifica también, un bajo peso en el cual el IMC sea inferior a 17.5 kg/m^2 para adultos o falta de aumento de peso en los niños, que lleva a un peso corporal de al menos un 15% por debajo del peso normal esperado para la edad y la talla correspondiente, lo cual es similar al DSM-IV. Se definen vómitos, hiperactividad, consumo de laxantes o diuréticos como conductas destinadas a la pérdida de peso. Se hace referencia en el criterio D, a la amenorrea manifestada en la mujer y pérdida de interés o impotencia sexual en el hombre. La CIE-10 distingue dos tipos de AN, la F 50.00 (restrictiva) y la F 50.01 (purgativa) (Tabla 4).

Tabla 4. Diferencias entre los criterios diagnósticos para la Anorexia Nerviosa.

Crerios	Feighner	DSM-III	DSM-III-R	DSM-IV	DSM-IV-R	DSM-5	CIE-10
Peso	Pérdida de al menos 25% del inicial	25% del inicial	15 % por debajo del adecuado a su edad, talla y estadio puberal	<85% del esperable para la edad y talla	<85% del esperable para la edad y talla o 15% por debajo del peso normal	Peso inferior al mínimo normal, especificar el nivel de gravedad	IMC menor o igual 17.5kg/m ² o ausencia de ganancia ponderal prepúberes
Miedo intenso a subir de peso	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	"interfiere en el aumento de peso" Conducta persistente para evitar ganar peso	Sí
Alteración imagen corporal	Sí	No distingue	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Amenorrea	Amenorrea, lanugo, bradicardia, hiperactividad, atracones, vómitos	No distingue	3 ciclos consecutivos	4 ciclos consecutivos	5 ciclos consecutivos	Se suprime	Amenorrea en mujeres y pérdida de interés e impotencia sexual en varones
Otras manifestaciones	Ausencia de enfermedad orgánica que justifica la pérdida peso, ni otras alteraciones psiquiátricas	Ausencia de enfermedad somática que justifique la pérdida de peso					
Tipos	No distingue	No distingue	No distingue	Restrictivo, Compulsivo /purgativo, recurre regularmente a atracones o purgas	Restrictivo, Compulsivo /purgativo, recurre regularmente a atracones o purgas	Restrictivo (F 50.01), Atracones/purgas (F50.02): los últimos tres meses	

1.2. Bulimia Nerviosa

La Bulimia Nerviosa (BN) se caracteriza por episodios frecuentes de consumo rápido de alimentos en un corto período de tiempo que a su vez van acompañados de un sentimiento de culpabilidad y como consecuencia los pacientes afectados recurren a la utilización de vómitos autoinducidos y/o abuso de laxantes (8,9). Se distingue entre Bulimia de tipo purgativo y de tipo no purgativo.

El término BN proviene del griego “bous” que significa toro o buey y “limos” que significa hambre, hambre de buey o hambre tan grande como para comer un buey. La BN tiene su origen en la época romana (34), período en el que eran habituales la realización de grandes fiestas que conllevaban a una ingesta de grandes cantidades de alimentos, donde las personas se auto provocaban el vómito para poder continuar con los banquetes de comida. Con el paso del tiempo se relacionó con los alimentos que consumían, los componentes psíquicos y los efectos que producía el entorno y la influencia familiar. La BN puede considerarse como un trastorno más reciente que la AN y su origen remonta a principios del siglo XX (20,35). En 1797 Pinel, en su libro *Nosographie Philosophique ou la Méthode de l'analyse appliquée à la médecine*, en la cual figura la bulimia en el capítulo de neurosis de la digestión (15).

La BN fue descrita por primera vez como entidad clínica por Russell en 1979 (35) (Tabla 5). Consideraba que los pacientes que habían perdido el control respecto a la comida, presentaban una gran preocupación por la imagen corporal. Describió a una serie de pacientes que presentaban un trastorno de alimentación parecido a la AN pero que se diferenciaban en algunos aspectos. Estos pacientes tenían vómitos intratables y habían sido diagnosticados inicialmente de AN (36) (Tabla 6). No se tardó en reconocer que los vómitos severos y el uso asociado de laxantes producían trastornos hidroelectrolíticos como la hipopotasemia. Además, se identificaron erosiones y desgarros en los dedos y manos ocasionados cuando se autoestimulaban el reflejo del vómito. Aunque inicialmente parecían síntomas compatibles con la AN, una paciente médica le confeso los motivos por los que se autoprovocaba el vómito, no podía resistirse a ingerir grandes cantidades de comida a escondidas y la razón de vomitar era para librarse de la comida ingerida en dichos episodios. Hasta esta fecha las conductas de sobreingesta en pacientes con AN

eran desconocidas y fue en este momento cuando se modificó su perspectiva de la patología y paso de una definición del cuadro de AN a uno de BN (37).

La observación de la bulimia frecuentemente asociada a la anorexia permitió considerarla como un síntoma de esta que la subclasificaba en “ restrictiva” o cursando con “vómitos y laxantes” (38).

Tabla 5. Criterios originales (Russell, 1979).

- | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none">1. Los pacientes sufren intensos y obstinados impulsos para comer demasiado.2. Intentan evitar el efecto de engordar por la comida induciéndose el vómito o mediante el abuso de purgantes o ambos.3. Miedo mórbido a convertirse en obesos. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Tabla 6. Criterios revisados (Russell, 1983).

- | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none">1. Preocupaciones por la comida, ansia irresistible por la comida y episodios repetidos de comer en exceso.2. Métodos dirigidos a contrarrestar el efecto de engordar en la comida.3. Una psicopatología similar a la de la AN clásica.4. Un episodio previo de AN manifiesto o críptico. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Hasta 1980, el término BN y los criterios para su diagnóstico no fueron introducidos en un sistema de clasificación psiquiátrico, como es el DSM.

Diferencias entre los criterios diagnósticos para la BN

Los criterios diagnósticos establecidos para la BN según el DSM-IV y la CIE-10 se muestran en las Tablas 7 y 8.

Tabla 7. Criterios diagnósticos del DSM-IV para la BN.

- A. Presencia de atracones recurrentes. Un atracón se caracteriza por: (1) Ingesta de alimento en un corto espacio de tiempo, en cantidad superior a la que la mayoría de las personas ingerirían en un período de tiempo similar y en las mismas circunstancias. (2) Sensación de pérdida de control sobre la ingesta del alimento, como, por ejemplo, la sensación de no poder parar de comer o no poder controlar el tipo o la cantidad de comida que se está ingiriendo.
- B. Conductas compensatorias inapropiadas, de manera repetida, con el fin de no ganar peso, como son la provocación del vómito, el uso excesivo de laxantes, diuréticos, enemas u otros fármacos y el ayuno o ejercicio excesivo.
- C. Los atracones y las conductas compensatorias inapropiadas tienen lugar, como promedio, al menos dos veces a la semana durante un período de 3 meses.
- D. La autoevaluación está exageradamente influida por el peso y la silueta corporales.
- E. La alteración no aparece exclusivamente en el transcurso de la AN.

Especificar tipo:

- 3.1.5. Tipo purgativo: durante el episodio de bulimia nerviosa, el individuo se provoca regularmente el vómito o usa laxantes, diuréticos o enemas en exceso.
- 3.1.5. Tipo no purgativo: durante el episodio de bulimia nerviosa, el individuo emplea otras conductas compensatorias inapropiadas, como el ayuno o el ejercicio intenso, pero no recurre regularmente a provocarse el vómito ni usa laxantes, diuréticos o enemas en exceso.

Tabla 8. Criterios diagnósticos CIE-10 para la Bulimia Nerviosa.

<p>A. Presencia de episodios repetidos de sobreingesta (al menos dos por semana en un período de tres meses) en los que se ingiere grandes cantidades de comida en un corto tiempo.</p> <p>B. Presencia de una preocupación constante por la comida y un fuerte deseo o una sensación de compulsión para comer.</p> <p>C. El paciente intenta contrarrestar los efectos sobre el peso de la comida por una o más de las siguientes conductas:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vómitos autoinducidos.- Purgas.- Períodos de ayuno alternantes.- Consumo de sustancias anorexígenas, laxantes; cuando la bulimia se produce en pacientes diabéticos pueden escoger omitir su tratamiento con insulina. <p>D. Autopercepción de estar demasiado obeso, con ideas intrusivas de miedo a la obesidad (que normalmente le conduce a un bajo peso).</p>

En el DSM-III, en 1980, considerando los criterios propuestos por Russell (35), la BN aparece como subtipo, dentro de la sección los trastornos de inicio en la infancia y la adolescencia. En la BN, conviene diferenciar entre bulimia y BN, ya que el término bulimia se refiere a la conducta de sobreingesta. La no distinción entre sobreingesta simple (bulimia) y el trastorno BN llevó a un período de confusión tras la publicación del DSM-III, ya que el criterio de miedo a engordar fue omitido, incluso el intento de perder peso mediante vómitos autoinducidos fue considerado opcional. En su versión revisada (DSM-III-TR) (39), publicada en 1987, se agregó el término BN, la cual aparece como enfermedad independiente, junto con otros trastornos como pica y trastorno por rumiación. En el CIE-9, se incluía en la sección de Otros trastornos y los no especificados de comer 307.5. En el CIE-10, se codifica la BN (F50.2) y BN atípica (F50.3).

Con la llegada del DSM-IV (Tabla 9), se aporta alguna novedad destacable, incluyéndose los tipos restrictivos y purgativos para cada una de las categorías. Tanto el DSM-IV como el CIE-10 coinciden en que, para poder diagnosticar la BN, los atracones

y las conductas compensatorias han de tener lugar al menos dos veces por semana durante tres meses. Las diferencias entre ambos consisten en que la CIE-10 no incluye subtipos. El DSM-5 no incluye cambios muy significativos respecto al DSM-IV, excepto en las conductas compensatorias y los atracones. El cambio más destacado es el correspondiente al criterio C, ya que reduce la frecuencia con que deben ocurrir los atracones y las conductas compensatorias de al menos una vez a la semana (Tabla 9). Además, especifica el grado de gravedad actual:

La gravedad mínima se basa en la frecuencia de la Conducta Compensadora Inapropiada (CCI) (Tabla 9). La gravedad puede aumentar para reflejar síntomas clínicos, el grado de discapacidad funcional y la necesidad de supervisión. A continuación, se muestran los diferentes grados de gravedad clasificados de menor a más:

Leve: Un promedio de 1-3 CCI/semana.

Moderado: Un promedio de 4-7 CCI/semana.

Grave: Un promedio de 8-13 CCI/semana.

Extremo: Un promedio 14 CCI/semana.

Tabla 9. Cambios en los criterios diagnósticos en relación a la Bulimia Nerviosa.

Criterios	DSM-III-TR	DSM-IV	DSM-5	CIE-10
A. Atracones	Sensación de falta de control sobre la conducta alimentaria durante el episodio bulímico.	Atracones recurrentes en un periodo de 2h, sensación de pérdida de control de la ingesta.	Atracones recurrentes en un periodo de 2h, sensación de pérdida de control de la ingesta.	Episodios repetidos sobreingesta ingiere grandes cantidades de comida en un corto período de tiempo.
B. CCI	Utilización regular de vómito autoinducido, abuso de laxantes, diuréticos, dietas restrictivas, ayuno, o ejercicio intenso para prevenir la ganancia de peso.	Igual	Igual	1 o más de las siguientes CCI: vómitos autoinducidos, purgas, períodos de ayuno alternantes, consumo de sustancias anorexígenas o laxantes, autopercepción de estar demasiado obeso (miedo a la obesidad).
C. Frecuencia de las CCI	Un promedio mínimo de dos episodios semanales, en por lo menos los tres últimos meses.	2 veces a la semana durante un período de 3 meses.	1 vez a la semana durante un período de 3 meses.	2 por semana en un período de tres meses.
D. Autoevaluación	Preocupación persistente por el peso y la línea.	Exageradamente influida por el peso y la silueta corporal indebidamente influida por la constitución y el peso corporal.		Preocupación constante por la comida y fuerte deseo o una sensación de compulsión para comer.
E. Alteración		No aparece en el transcurso de AN.	No se produce exclusivamente durante los episodios de AN.	
Tipo		Purgativo, No purgativo	En remisión parcial.	
Gravedad		No	Especifica la gravedad actual: leve, moderado, grave, extremo.	

1.3. Otros Trastornos de la Conducta Alimentaria

En este apartado se han agrupado otros síndromes alimentarios o formas subclínicas, cuadros mixtos o parciales de TCA que no cumplen ninguno de los criterios habituales y que se diagnosticaban frecuentemente, pero no estaban claramente definidos.

1.3.1 Trastorno de la Conducta Alimentaria No Especificado

Los Trastornos de la Conducta Alimentaria No Especificado (TCANE), incluido por primera vez como enfermedad independiente en el DSM-IV. Los TCANE engloban aquellos pacientes que teniendo un TCA, no cumplen criterios para ser diagnosticados de un trastorno típico de la conducta alimentaria (AN o BN) (Tablas 10 y 11).

Tabla 10. Criterios diagnósticos del DSM-IV para el Trastorno de la Conducta Alimentaria No Especificado.

- | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">A. Cumpliendo todos los criterios requeridos en la AN presentan una menstruación de forma regular.B. Se cumplen todos los criterios para la AN, excepto por el hecho de que, aunque haya producido una gran pérdida de peso, éste se encuentra dentro de los límites de la normalidad (p. ej. En el caso de los pacientes obesos que han bajado significativamente de peso tras hacer dietas muy intensas).C. Cumpliéndose todos los criterios para la BN, no se cumple el requisito de frecuencia y número de atracones y de CCI, ya que estos aparecen menos de dos veces por semana o durante menos de tres meses.D. El hecho de emplear conductas compensatorias inadecuadas después de ingerir pequeñas cantidades de alimento por parte de un sujeto que se halla en un peso normal como podría ser el caso de la inducción al vómito (p.ej. después de haber ingerido tan sólo dos galletas).E. Cuando se dan síntomas, que algunas veces acompañan a los trastornos alimentarios como lo que se denomina catadura (Tasting) que consistiría en la masticación y posterior expulsión sin ser tragadas grandes cantidades de comida. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Tabla 11. Criterios diagnósticos del CIE-10 para el Trastorno de Conducta alimentaria No Especificado.

Criterios diagnósticos de trastorno de conducta alimentaria no especificado (F50.9)

No cumple criterios para un trastorno de la conducta alimentaria específica.

1.3.2. Trastorno por Atracón

El Trastorno por atracón (TA) es un TCA que se define por la aparición de episodios de ingesta compulsiva y se caracteriza principalmente por la existencia de dos características fundamentales, la ingesta de una comida excesiva en un corto período de tiempo y la pérdida de control sobre la comida. También aparece malestar y culpabilidad por los atracones y a diferencia de la BN no existen conductas compensatorias.

1.3.3. Pica

Se define la pica como el deseo irresistible por comer sustancias no nutritivas y poco usuales como: tierra, tiza, yeso, virutas de pintura, bicarbonato de sodio, almidón, pegamento, moho, ceniza de cigarro, papel o cualquier otra cosa que no tiene ningún valor nutricional.

1.3.4. Trastorno rumiación

Consiste en la regurgitación de alimentos que se vuelven a masticar, tragar o escupir por la persona que padece la enfermedad, sin mostrar ningún síntoma de repulsión, náuseas o vómitos.

1.3.5. Trastorno de evitación/restricción de la ingestión de alimentos

Se caracteriza por la ingestión de muy poca cantidad de alimento y las personas que lo padecen evitan el consumo de ciertos alimentos. Se trata de un patrón alimentario de mala adaptación, con una repercusión importante en la salud, con pérdida de peso, alteración del crecimiento en los niños y déficit nutricional, en consecuencia, con dependencia de alimentación enteral o soporte nutricional.

1.3.6. Otro trastorno alimentario o de la ingestión de alimentos especificado y no especificado (DSM-5)

Esta categoría se aplica a presentaciones en las que predominan los síntomas característicos de un trastorno alimentario o de ingestión de alimentos que causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento, pero que no cumplen todos los criterios de ninguno de los trastornos de la categoría diagnóstica de los trastornos alimentarios y de la ingestión de alimentos específico. Algunos ejemplos son los siguientes:

1. Anorexia nerviosa atípica: se cumplen todos los criterios para la AN excepto que el peso del individuo, a pesar de la pérdida de peso significativa, está dentro o por encima del intervalo normal.
2. Bulimia nerviosa (de frecuencia baja y/o duración limitada): se cumplen todos los criterios para la BN, excepto que los atracones y los comportamientos compensadores inapropiados se producen, de promedio, menos de una vez a la semana y/o durante menos de tres meses.
3. Trastorno por atracón (de frecuencia baja y/o duración limitada): se cumplen todos los criterios para el TA, excepto que los atracones y los CCI se producen, de promedio, menos de una vez a la semana y/o durante menos de tres meses.
4. Trastorno por purgas: comportamiento de purgas recurrentes para influir en el peso o la constitución corporal (p.ej., vomito autoprovocado; uso incorrecto de laxantes, diuréticos u otros medicamentos) en ausencia de atracones.
5. Síndrome de ingestión nocturna de alimentos: episodios recurrentes de ingestión de alimentos por la noche, que se manifiesta por la ingestión de alimentos al despertarse del sueño o por consumo excesivo de alimentos después de cenar. Existe consistencia y recuerdo de la ingestión. La ingestión nocturna de alimentos está influenciada por los cambios en el ciclo sueño-vigilia del individuo o por las normas sociales. Esta ingestión nocturna de alimentos causa malestar significativo y/o problemas del funcionamiento.

Cambios en los criterios diagnósticos de los trastornos no especificados

En 1994, surgen importantes cambios en el área de los TCA, pasan a tener una categoría diagnóstica propia en el DSM-IV (9), dividiéndose en dos grandes grupos, los considerados de la infancia y los de inicio en la adolescencia (Figura 1). Estos últimos se agrupan en específicos, que incluyen a la AN y la BN y los no específicos (TCANE) que incluyen los cuadros subclínicos y el TA, con una serie de criterios diagnósticos y se mantienen sin cambios en su revisión, DSM-IV-TR, 2000 (40) (Tabla 12).

Con la llegada del DSM-5, se muestran cambios relevantes en la definición de estas patologías. Se elimina la concepción de trastornos de la infancia y de la adolescencia, por lo que los trastornos de TA, pica, rumiación, el trastorno de evitación/restricción de la ingestión de alimentos se integran con la AN y la BN (41) (Figura 2).

El primer cambio respecto al DSM-IV, es en relación a los TCANE, ahora denominados “otro trastorno de la conducta alimentaria o de la ingesta de alimentos especificado”, donde se detalla específicamente el criterio que falta para cumplir todo el cuadro clínico de uno de los trastornos alimentarios, y se incluyen ejemplos como AN atípica, trastorno por purgas, etc (Tabla 12).

El TA aparece por primera vez como entidad propia en el DSM-5. Como breve recuerdo histórico destacar que, Stunkard fue el primero en describir en 1959 (42), el término de atracón, denominado por el autor, el “binge eating síndrome”, debido a la similitud con los excesos en la ingestión de alcohol en los pacientes alcohólicos, y define el TA como un patrón distintivo de algunos pacientes obesos.

El TA se incluyen dentro del término de BN en el DSM-III y DSM-III-TR, aunque los estudios posteriores demuestran que la mayoría de los que ingieren alimentos de manera compulsiva no presentaban BN. Por otro lado, Spitzer en 1992 (43) describe el síndrome de sobre ingesta patológica o trastorno por ingesta compulsiva y Fairburn, (1995) (44) sugiere que la categoría de comer compulsivamente se introduzca en una más amplia que la BN. Sin embargo, el DSM-IV los sigue enmarcando dentro de la BN. Fue considerado una entidad en fase experimental, y se incluyó en el apéndice de criterios y ejes propuestos para estudios posteriores, en el DSM-IV dentro de los TCANE.

La desaparición del subtipo BN no purgativa por el TA ha sido el cambio más destacado que supone el DSM-5 en comparación con el DSM-IV. Para hacer el diagnóstico, la frecuencia de atracones era de 2 veces por semana en el DSM-IV-TR y de 1 vez por semana en el DSM-5 (Tabla 12). En el CIE-10, el TA no aparece especificado como TCA dentro del capítulo trastornos del comportamiento asociados a disfunciones psicológicas, y lo define como una ingesta excesiva como una reacción a acontecimientos estresantes (duelo, accidentes, intervenciones quirúrgicas o situaciones con un importante estrés emocional) y que conllevaría a obesidad. Esta definición es la más similar al TA, aunque está bastante alejada de la que realiza el DSM.

Respecto al trastorno de Pica, se puede observar en la Tabla 12, los criterios diagnósticos, señalándose que puede ser diagnosticada a cualquier edad en el DSM-5 y que existen cambios en la redacción, que podrían deberse principalmente a la traducción, de los criterios de la nueva revisión en relación al DSM-IV-TR (40). Este trastorno es el único que puede ser diagnosticado en combinación con otro TCA (8). En la CIE, se codifica como 307.52 y se utiliza tanto en niños como en adultos. Se especifica como F98.3 en niños en la CIE-9 y F50.8 en adultos en la CIE-10.

De acuerdo con el DSM-5, el trastorno de rumiación, al igual que el de pica, puede diagnosticarse a cualquier edad, siendo más frecuente en las personas que presentan alguna discapacidad intelectual. En la Tabla 12, se puede observar que, la regurgitación debe permanecer durante un período mínimo de un mes y tiene que ser frecuente, al menos varias veces por semana, y de forma diaria.

El trastorno de evitación/restricción de la ingesta de alimentos sustituye el diagnóstico del trastorno de la ingestión alimentaria de la infancia o la niñez del DSM-IV-TR, pero se aprecian importantes cambios reflejados en la Tabla 12.

Tabla 12. Evolución de los criterios diagnósticos de otras categorías de TCA.

Tipo	Criterios	DSM-IV-TR	DSM-5
TA	Atracones	Al menos 2 días a la semana durante 6 meses	Al menos 1 vez a la semana durante 3 meses
	Tipos	No específica	En remisión parcial En remisión total
	Gravedad	No específica	Especifica la gravedad actual: Leve, moderado, grave y extremo.
Pica	Ingestión sustancias	No nutritivas durante un mínimo de un mes.	No nutritivas y no alimentarias durante un mínimo de un mes.
	Tipos	No específica.	En remisión.
Rumiación	Conducta	No aparece exclusivamente en el trascurso de AN o BN.	No se produce exclusivamente en el curso de otro TCA.
	Síntomas	Aparecen exclusivamente en el trascurso de un retraso mental o de un trastorno del desarrollo, suficientemente graves como para atención clínica independiente.	Se producen en el contexto de otro trastorno mental (p. ej., discapacidad intelectual u otro trastorno del neurodesarrollo), suficientemente graves para atención clínica adicional.
	Tipos	No específica.	En remisión.
Otros TCA		Trastorno de la ingestión alimentaria de la infancia o la niñez.	Trastorno de evitación de la ingesta de alimentos
	Evitación o restricción de la ingesta de alimentos	Sí	Uno de los siguientes: -pérdida de peso significativa. -Deficiencia nutritiva significativa, dependencia de la alimentación enteral o de suplementos nutritivos por vía oral, e interferencia importante en el funcionamiento psicosocial.
	Falta disponibilidad alimentos	Igual	Igual
	Distinguirlo de otros TCA	Igual	Igual
	Edad	Inferior a 6 años.	Cualquier edad.
			Diferenciarlo de un problema médico o mental.
	Tipos	No	En remisión.

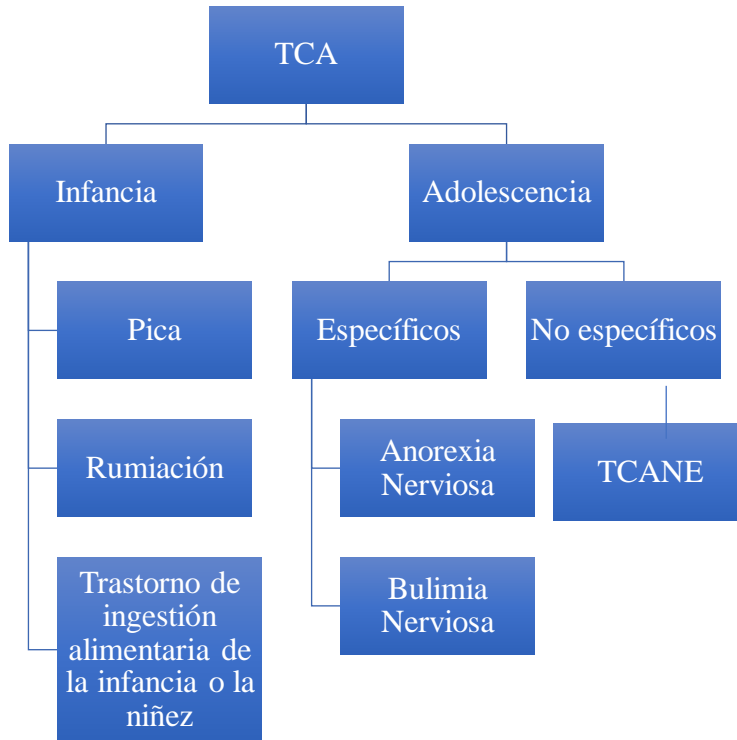


Figura 1. Esquema de los TCA de acuerdo al DSM-IV-TR. Fuente: American Psychiatric Association.

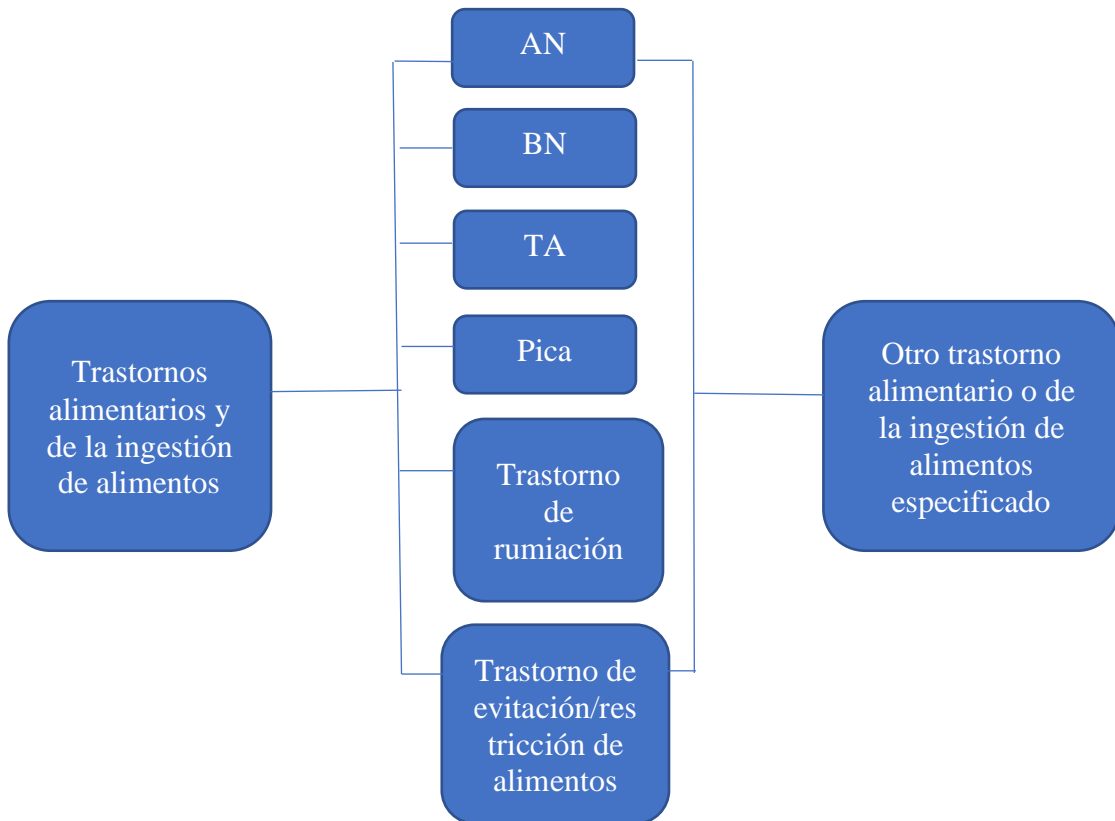


Figura 2. Clasificación de los TCA de acuerdo al DSM-5. Fuente American Psychiatric Association.

1.4. Instrumentos específicos para valorar la sintomatología de los Trastornos de la Conducta Alimentaria

1.4.1. Entrevistas diagnósticas

Para establecer el diagnóstico de TCA, además de la realización de la anamnesis por los ítems de los criterios diagnósticos descritos en el DSM y en la CIE, se utiliza la entrevista diagnóstica. A continuación, se describen las entrevistas semiestructuradas más utilizadas para el diagnóstico de los TCA:

1. Diagnostic Interview Schedule (DIS) (45): entrevista estructurada para realizar diagnósticos precisos de acuerdo con los criterios DSM-IV y CIE-10. Está disponible en dos formatos, una para padres (DISC-P) y otra para niños (DISC-C). Evalúa también la duración y severidad del trastorno. Ha sido validada en diferentes idiomas, entre ellos el español (46) y el inglés (47).
2. Interview for the Diagnosis of Eating Disorders (IDED) (48): entrevista estructurada que se compone de 18 preguntas para realizar diagnósticos diferenciales entre obesidad, AN, BN y sobre ingesta compulsiva. Las preguntas incluyen 9 ítems, 5 para el diagnóstico de AN y 4 para la BN. Ha sido actualizada en tres ocasiones: IDED-R, IDED-III e IDED-IV. Esta última detecta los TCA considerando los criterios del DSM-IV-TR (49).
3. Composite Internacional Diagnostic Interview (CIDI) sección H (para TCA), desarrollada por la OMS (1990) con base en el DIS y la PSE (Present State Examination). La entrevista clínica estructurada para los Trastornos del Eje I (SCID-I) es una entrevista semiestructurada destinada a realizar los diagnósticos más importantes del eje I del DSM-IV-TR (50) y del DSM-IV (51), utilizada en trabajos previos para los TCA con excelente concordancia inter-agente (33).
4. Eating Disorder Examination (EDE) (52,53): entrevista semiestructurada con el objetivo de medir las conductas y las actitudes de los TCA presentes en un período de tiempo referente a los últimos 28 días. Se centra en los síntomas de TCA, pero especialmente en las conductas por atracón y conductas compensatorias. Está constituida por 22 ítems que evalúan estos trastornos asociados y elaborada por cuatro subescalas: restricción, y lo referente con la

forma, el peso y la alimentación. Las subescalas puntúan de 0 a 6, mostrando como a mayor puntuación mayor severidad (52).

5. Eating Disorders Assessment for DSM-5 (EDA-5) (54): entrevista clínica semi-estructurada para el diagnóstico de TCA, en personas mayores de 16 años, basada en los criterios DSM-5. Es de acceso libre y está disponible en la web (www.eda5.org) y fue desarrollada para minimizar la carga de los participantes y el entrevistador (54). Es la única evaluación disponible para los TCA descritos en el DSM-5, puesto que la SCID-5 Proopiomelanocortina no incluye una sección de TCA (55). Permite una evaluación rápida y precisa sin comprometer la precisión del diagnóstico (55).

1.4.2. Evaluación de los Trastornos de la Conducta Alimentaria mediante cuestionarios de cribado

Con el fin de analizar las conductas de riesgo de los TCA se emplean diferentes tipos de instrumentos de medida. Siempre siendo necesario realizar entrevistas personalizadas para establecer el diagnóstico. A continuación, se numeran los diferentes cuestionarios, diferenciando los específicos empleados para detectar posibles casos en adultos por un lado y en niños por otro lado. Según los artículos, diferencian entre niño (0-12 años), niño pequeño (0-3 años), niño mayor (3-6 años), adolescente (12-17 años) y adulto joven (18-45 años) (56,57).

1.4.2.1. Cuestionarios específicos para adultos

a) EAT-40 (Eating Attitudes Test)

El Eating Attitudes Test (EAT-40), cuyo objetivo es identificar síntomas y preocupaciones características de los trastornos alimentarios y que en su versión inicial consta de 40 cuestiones divididas en siete sub-escalas: conductas bulímicas, imagen corporal con tendencia a la delgadez, uso o abuso de laxantes, presencia de vómitos, restricción alimentaria, comer a escondidas y presión social percibida al aumentar de peso. Presenta 6 posibles respuestas que van de “siempre” a “nunca”. La puntuación total del cuestionario va de 0 a 120, un valor máximo indica mayor grado de trastorno (58). Un punto de corte por encima de 30 significaría riesgo de TCA. Esta validado a la

población española, con una validez interna y coeficiente de consistencia de Cronbach de 0,93 (59).

b) EAT-26 (Eating Attitudes Test)

Posteriormente se desarrolló una versión que reduce el número de preguntas a 26, (EAT-26), constando de tres sub-escalas: la dieta, (rechazo de alimentos grasos y la preocupación por estar delgado), la bulimia y la preocupación por la comida (relacionado con pensamientos reflejos acerca de la comida y la bulimia) y el control oral (relacionado con el autocontrol y la presión percibida de los demás para ganar peso) (60). Presenta una sensibilidad del 88% y especificidad del 96% (61). El punto de corte establecido para identificar riesgo de TCA es 20.

c) EDI (The Eating Disorder Inventory)

El Eating Disorders Inventory (EDI-1) (62), consta de 64 ítems divididos en 8 escalas. Tres escalas que evalúan actitudes y conductas relacionadas con la comida, el peso y la imagen corporal: 1) Obsesión o impulso a la delgadez (7 ítems), 2) Bulimia (7 ítems), 3) Insatisfacción corporal (9 ítems) y cinco escalas referidas a los aspectos más generales de los TCA: 1) baja autoestima (10 ítems), 2) perfeccionismo (6 ítems), 3) desconfianza interpersonal (7 ítems), 4) conciencia interoceptiva (10 ítems), 5) miedo a la madurez (8 ítems). La adaptación española fue llevada a cabo por Guimerà y Torrubia en 1987 (63).

La nueva versión se denomina EDI-2, con 27 preguntas más y se añaden tres sub-escalas, valorando así el ascetismo, la impulsividad y la inseguridad social (64). El cuestionario contiene 91 ítem y 11 subescalas. Consta de una escala Likert de seis puntos en la que la persona contesta como “nunca”, “a menudo”, “casi siempre” o “siempre”. Se puntúa del 1 al 3. En cuanto a la consistencia interna muestra un alfa de Cronbach de 0.83 y 0.93 (62).

d) EDE-Q (Eating Disorders Examination Self-report Questionnaire)

El Eating Disorders Examination questionnaire (EDE-Q) (65), la escala fue elaborada a partir de la entrevista semi-estructurada EDE que es llevada a cabo por un médico con el fin de evaluar la psicología asociada con un TCA. Cuenta con 41 preguntas

con 4 subescalas que permiten la evaluación de: preocupación por la figura, restricción alimentaria y preocupación por comer. Parece ser una buena herramienta para detectar síntomas que no están sujetos a problemas definidos como podría ser el TA.

e) BULIT (Bulimia Test)

El BULIT se utiliza para diferenciar a personas con BN de otras que no tienen o tienen otro tipo de TCA. Consta de 32 ítems divididos en 5 dimensiones (atracones o descontrol por la comida, malestar, vómitos, tipo de alimento y fluctuación de peso) (66). Posteriormente se diseñó la versión revisada (BULIT-R) (67), que consta de 36 preguntas evaluadas de acuerdo a una escala de cinco puntos tipo Likert. De las 36 cuestiones, 28 son utilizadas para determinar la puntuación final, que varía entre 28 y 140. El punto de corte establecido para la BN es de 104 puntos. Este cuestionario ha sido validado al castellano (68).

f) BITE (Bulimia Investigatory Test of Edinburgh)

Cuestionario autoadministrado para identificar sujetos con BN. Consta de 33 ítems divididos en 2 subescalas (síntomas y gravedad)(69). Con 30 preguntas se evalúa la presencia de síntomas y la otras 3 permiten establecer el índice de gravedad, se trata de un cuestionario validado para población española (70).

g) Three Factor Eating Questionnaire (TFEQ)

El Cuestionario de Tres Factores de la Alimentación fue diseñado por Stunkard y Messick en 1985 (71). Consta de 51 ítems, que se dividen en dos partes, la primera parte contiene 36 ítems con dos opciones de respuesta dicotómica de falso o verdadero y la segunda parte con una escala tipo Likert con cuatro opciones de elección. Se puntúa de 0 a 1, valorando la restricción alimentaria, la desinhibición a modo de ruptura del límite autoimpuesto de ingestión calórico y la susceptibilidad al hambre.

h) Binge Eating Scale (BES)

La Escala de Atracón Alimentario (72), consta de 16 ítems. Evalúa las manifestaciones conductuales (como comer grandes cantidades de comida) y también los sentimientos relacionados con el TA (culpa o miedo a la imposibilidad de no poder parar de comer). Se puede obtener una puntuación máxima de 46. Una puntuación de 18 o más

indicaría presencia de trastorno por atracón. La escala diferencia la gravedad del trastorno, entre TA moderado (18 a 26 puntos) y TA severo (27 o más puntos).

i) El cuestionario SCOFF (Sick, Control, One, Fat, Food)

El cuestionario SCOFF (Sick-Control-One-Fat-Food) es una buena herramienta para detectar la posible existencia de TCA, como AN, BN y TCANE en jóvenes adultos (73). Sus siglas son un acrónimo del inglés de las cuestiones que lo conforman. Se trata de un cuestionario autoaplicado creado por Morgan, Reid y Lacey en 1999. Consta de 5 ítems en formato de respuesta dicotómica que evalúa la pérdida de control sobre la alimentación, la purga y la insatisfacción corporal.

j) Otros cuestionarios útiles para TCA

Una característica fundamental en las personas con riesgo de TCA es la percepción de la imagen corporal. Para su evaluación existen diferentes instrumentos de medida, entre los que encontramos: Body Image Detection (BIDD), Contour Drawing Rating Scale (CDRS), Body Attitudes Test (BAT), Body Image Testing System (BITS), Body -Self Relations Questionnaire (MBSRQ), Body Shape Questionnaire (BSQ). Todos ellos evalúan la satisfacción con la propia imagen corporal, así como el nivel de ansiedad que las pacientes experimentan con relación a su cuerpo y a su peso corporal.

1.4.2.2. Cuestionarios específicos para niños

a) ChEAT (Children Eating Attitudes Test)

ChEAT (Children Eating Attitudes Test) (74), es la versión para niños del EAT-26. La adaptación consiste en una simplificación de algunas preguntas para mejorar la comprensión. Al igual que el EAT-26 es una escala de 26 ítems que evalúa los comportamientos relacionados con los TCA. Se puntúa de 1 (siempre) a 6 (nunca), de manera que para cada cuestión la pregunta más sintomática se le da una puntuación de 3, la siguiente 2 y la siguiente con un 1. A las tres restantes elecciones se les da la puntuación de 0. De tal forma que las puntuaciones pueden ir de 0 a 78. El cuestionario presenta una fiabilidad de 0.76. La versión española fue validada por Gracia et al. 2008 (75).

b) C.E.B.Q. (Children's Eating Behavior Questionnaire)

Consta de 35 ítems, y se trata de un instrumento de informe de los padres, para medir 4 subescalas de acercamiento a la comida (receptividad a la comida, disfrute de la comida, sobre alimentación emocional y deseo de beber) (76). Además, contiene otras 4 subescalas de evitación de la comida (lentitud al comer, receptividad a la saciedad, inquietud por la comida y la falta de alimentación emocional). Ha sido extensamente utilizado en otros países (77–79).

c) BEDS (Children's Binge Eating Disorder Scale)

El test consta de 7 ítems basados en las 7 conductas críticas que evalúan los atracones en los niños. 6 preguntas consistían en una respuesta de “sí” o “no” y la otra pregunta sobre el inicio de las conductas (80).

1.5. Consideraciones metodológicas de los estudios de prevalencia de los Trastornos de la Conducta Alimentaria.

Definición de un caso de AN o BN

La prevalencia y la incidencia son las medidas básicas de la frecuencia de las enfermedades. La prevalencia de una enfermedad es el número total de individuos que presentan la enfermedad en un momento puntual de tiempo o en un período de tiempo dividida entre la población en ese punto en el tiempo o en la mitad del período. Las tasas son brutas si las cifras no se han ajustado por otras variables, como la edad o el sexo. Existen tres tipos de prevalencia:

- ✓ Prevalencia en toda la vida: proporción de TCA en cualquier momento de la vida.
- ✓ Prevalencia puntual: determinada en el momento del muestreo para cada persona, aunque no es necesario en el mismo momento para todos los individuos de la población definida. Hace referencia a la proporción de TCA en un momento determinado.
- ✓ Prevalencia de período: hace referencia a los casos presentes en cualquier momento durante un período específico. Un tipo de esta prevalencia de período es la prevalencia de vida, definida como la probabilidad de que una persona

desarrolle alguna enfermedad a lo largo de su vida. Un tipo de prevalencia que suele utilizarse con frecuencia en los estudios es la prevalencia de 12 meses (proporción de TCA ocurridas en los últimos 12 meses).

La incidencia es el número de casos nuevos de una enfermedad que aparecen en la población definida dentro de un período de tiempo específico (generalmente 1 año) y se expresa más comúnmente como la tasa por 100000 personas y año. La Incidencia Acumulada (IA) refleja el riesgo de desarrollar un determinado fenómeno de salud en un periodo de tiempo en una población. Un segundo enfoque para estimar la incidencia es el cálculo de la Tasa de Incidencia que refleja el potencial instantáneo de cambio al estado de enfermedad (casos nuevos) por unidad de tiempo, relativos al tamaño de la población. Se calcula dividiendo el número de casos nuevos ocurridos durante un período de seguimiento entre la suma de todos los períodos de observación de los sujetos bajo estudio (81).

Tipos de estudios de prevalencia o incidencia

Existen diferentes tipos de estudios a la hora de analizar la prevalencia o incidencia de los TCA. Los estudios de prevalencias pueden dividirse en cuatro grupos en función de su metodología y detección de casos (82):

- Estudios apoyados en cuestionarios autoinforme.
- Estudios de doble fase que utilizan la entrevista diagnóstica en la segunda fase. Dentro de este grupo, se encuentran los que no evalúan la sensibilidad ni especificidad del instrumento de cribado utilizado en la primera fase y los que si la evalúan.
- Estudios de registros de casos y otros estudios basados en registros.
- Estudios de poblaciones especiales.

Los estudios de una fase establecen la prevalencia de TCA mediante un cuestionario de autoinforme que se administra a todos los sujetos de la muestra. En la primera fase aplican un cuestionario que evalúan actitudes ante la alimentación, peso y figura corporal. Este tipo de estudios que evalúan los factores asociados a los estilos de vida y los TCA, son de carácter descriptivo, los cuales, por su diseño, solo permiten establecer riesgo de desarrollar la enfermedad y no permiten establecer sentido entre las

asociaciones encontradas. Por tanto, son necesarios la realización de estudios epidemiológicos analíticos que permitan establecer con mayor certeza la relación causa-efecto.

Los estudios de doble fase utilizan un cuestionario de barrido en la primera fase. Las personas que superen el punto de corte establecido en el cuestionario son seleccionados para una entrevista diagnóstica (semi-estructurada o estructurada) en la segunda fase. Para controlar los sesgos asociados al instrumento de barrido, también se realiza una entrevista a una muestra aleatoria de las personas que no han superado el punto de corte. Estas se seleccionan para evitar las limitaciones de los estudios de registros de casos y eludir el elevado coste de realizar entrevistas a toda la población. La calidad metodológica de los estudios epidemiológicos ha ido mejorando en la última década con el empleo de estudios de doble fase que evalúan la eficacia del instrumento de cribado y utilizan entrevista clínica (83,84) para obtener de forma fiable un caso diagnóstico de TCA. Una encuesta de detección en dos etapas es el procedimiento más aceptado para la identificación del caso (85), aunque se ha demostrado que la utilización de un método de screening sin entrevista identifica los casos de TCA correctamente (85–87).

Sin embargo, no están exentos de problemas: población objeto estudio no representativa, escasa tasa de respuesta al instrumento de cribado y falta de evaluación formal del rendimiento, principalmente del valor predictivo del instrumento de cribado (no se entrevistó a una muestra suficientemente grande de los que puntuaron por debajo del punto de corte), etc. (82). La falta de entrevista diagnóstica a una muestra de probables controles constituye una limitación a nivel de la metodología, ya que de esta forma no es posible estimar el porcentaje de falsos negativos. Otra posible complicación derivada de este tipo de estudios sería una pérdida de sujetos entre la primera fase y la segunda fase.

Otro problema a destacar conlleva a que la mayoría de los pacientes con TCA, especialmente con AN, tienden a minimizar e incluso negar la enfermedad, y ello asociado a las dificultades asociadas a la evaluación de la sintomatología específica de estas enfermedades y en especial de la AN, se observa claramente el sesgo que ello produce. Debido a la baja prevalencia de los TCA en la población general, el Valor Predictivo Positivo (VPP) tiende a ser bajo, ya que, al haber un mayor número de personas sanas, se incrementa el número de falsos positivos. Lo que significa que si solo un porcentaje bajo de la población está afectado, un resultado positivo en la prueba no es

concluyente por lo que habría que reconfirmar el resultado con una segunda prueba independiente. Pero el VPP no solo depende de la prevalencia, sino que, depende, fundamentalmente, de la especificidad del cuestionario de screening, debiendo de ser muy exigente a la hora de no clasificar como enfermos a los que no lo son (88). Por lo que hay que ser cautos a la hora de confiar en la veracidad de las respuestas de los cuestionarios, para describir con exactitud la prevalencia o incidencia real del trastorno.

La validez de numerosos estudios epidemiológicos se ha cuestionado debido al gran número de problemas metodológicos (89) en relación con la selección de la población, la edad, el género, los métodos de detección de casos (cribado, autoinforme, entrevistas de diagnóstico), así como las variaciones en la política de registros, la disponibilidad de diferencias geográficas entre las poblaciones (6,90), la inclusión defectuosa de los reingresos (1,82) e incluso por factores relacionados con el tipo de entrevista, el instrumento de entrevista y la experiencia del entrevistador (91–94), pudiendo en muchas ocasiones los diferentes investigadores interpretar de forma diferente la información de los cuestionarios. A veces, las cuestiones metodológicas como la baja sensibilidad del instrumento de cribado, pueden llevar a infraestimar la aparición de la AN (95).

En algunas ocasiones se podría subestimar la prevalencia de TCA en población general porque muchos estudios de prevalencias e incidencias solo incluyen los dos tipos clásicos de TCA (AN y BN) (89). Los casos subclínicos comparten muchas características y debido al cambio de los criterios diagnósticos a lo largo de los años pueden estar incluidos en una u otra categoría, además de que estos casos pueden que con el tiempo se conviertan en casos completos de AN o BN (96). En muchas ocasiones los artículos aportan prevalencias e incidencias de una combinación de diagnósticos (AN+BN o BN+TA, etc) o síndromes parciales. La definición de “amplia AN” es utilizada por muchos estudios, la cual incluye todas las características aportadas por el DSM-IV, pero ha suprimido la amenorrea.

Por otra parte, los estudios de registros de base poblacional son divididos en hospitalarios y médicos. Los hospitalarios representan los casos detectados en la atención hospitalaria y que corresponden a ingresos hospitalarios, representan solamente una minoría de todos los casos. Y los registros de base poblacional médicos son aquellos casos que acuden a centros de consulta especializada o centros de salud. Este tipo de estudios

podrían subestimar la incidencia de la comunidad, porque no todos los sujetos serán remitidos a centros de salud mental o ser hospitalizados. En la literatura existen pocos estudios realizados sobre muestras comunitarias de población general la cual, si podría dar datos de incidencia reales, sin embargo, la mayoría de los estudios emplean muestras de pacientes hospitalarios o registros médicos. Una combinación de los registros de casos médicos y los registros hospitalarios pueden ayudar a superar una parte de esta dificultad, pero aun así dejan fuera los que nunca han entrado en el sistema de salud o no se les ha diagnosticado AN.

Por último, los estudios de poblaciones especiales se centran en un segmento particular de la población general, seleccionados a priori por estar en mayor riesgo (escolares, universitarios, mujeres blancas, o una cohorte de edad concreta...). El principal problema de este tipo de estudios viene asociado a generalizar los resultados y extrapolar los mismos a la población general (6).

1.6. Epidemiología de los Trastornos de la Conducta Alimentaria

1.6.1. *Epidemiología general de los Trastornos de la Conducta Alimentaria*

Aproximadamente los TCA afectan a un 3% de la población y su prevalencia varía en función de los subtipos de trastorno y la población estudiada (97). La prevalencia de TCA varía entre 0.1% y el 3.8% (98). En un metaanálisis (99) que incluía 33 estudios de diferentes países (EEUU, Europa, Asia, Australia y Nueva Zelanda y América Latina), la prevalencia en toda la vida fue de 1.69% (IC 95%: 0.75-3.76), la prevalencia global fue de 0.91% (IC 95% 0.48-1.71) y la prevalencia de 12 meses fue 0.43% (IC 95%: 0.18-0.78). Si especificamos por sexo, la prevalencia en toda la vida fue de 2.58% (IC 95%: 1.06-4.74) en mujeres y 0.74% (IC 95%: 0.24-1.52) en hombres. Los estudios incluían criterios diagnósticos DSM-III, DSM-IV, DSM-5 y CIE y fueron llevados a cabo entre 1984 y 2021. Similar a otra revisión (97), la prevalencia promedio de toda la vida fue de 8.4% en mujeres y 2.2% en hombres y la prevalencia de 12 meses fue de 2.2% en mujeres y 0.7% en hombres. Los estudios incluían regiones de América, Europa, Asia y Australia e incluían los criterios diagnósticos DSM-III (4%), DSM-IV (78%) y DSM-5 (14%).

Según el DSM-5, la prevalencia puntual de TCA es de 4.6% en América, 2.2% en Europa, y 3.5% en Asia (97). La prevalencia de toda la vida de los TCA oscila en

torno al 7.0% -17.9% para las mujeres y de 2.2% (0.8-6.5%) para los hombres en base a criterios anteriores al DSM-5 (100,101). Muy similares a los diagnosticados por el DSM-5, entre el 17.9% de las mujeres y el 2.4% de los hombres (89). En relación a la prevalencia puntual de TCA, categorizados como “amplia TCA” fue de 19.4% en mujeres y 13.8 en hombres (97).

1.6.2. Prevalencia de Anorexia Nerviosa

A nivel internacional, la prevalencia de AN es de 0.1-1.5% (100,102,103). Diferenciando por género, la prevalencia de AN se sitúa en torno al 0.3-1.5% en mujeres y entre el 0.1%-0.5% en hombres (83,84,104), en cuanto a la prevalencia de toda la vida de la AN es de 1.4% (0.1-3.6%) para las mujeres y 0.2% (0.0-0.3%) para los hombres (97). En América Latina, la prevalencia de AN fue del 0.1% en población general (105) y en África no se han encontrado casos de AN (94).

En Europa la prevalencia de AN en las mujeres oscila entre el 1-2% (3) con variaciones considerables dependiendo del área geográfica, la edad y la etnia. En los países nórdicos (Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega y Suiza), la prevalencia de AN en mujeres oscila entre 0.0% y el 1.1% y la prevalencia de toda la vida de la AN varía entre 0.2-2.9% (106). En Portugal (107), la prevalencia de AN fue de 0.39%. La prevalencia de AN en España es del 0.9% en mujeres y 0.3% en hombres (104,108-112).

Muchos estudios coinciden en que la prevalencia de AN utilizando criterios DSM-5 fue mucho mayor que cuando se utilizan los criterios DSM-IV (92,113,114). La prevalencia global de vida media de la AN para el DSM-5 fue de 0.89% siendo 8.9 veces mayor que usando el DSM-IV (99). Esto coincide con el hecho de que los criterios de AN han experimentados mayores cambios en esta última clasificación que otros TCA.

Según la última clasificación del DSM-5, por sexo, la prevalencia de toda la vida estimada para la AN fue del 6.2% para las mujeres y de 0.3% para los hombres (89). Esta prevalencia es similar al estudio realizado anteriormente (33), en el cual la prevalencia aumentó de 3.6% a 6.3% en mujeres. Esta elevada prevalencia podría tener tres justificaciones; la primera que la muestra es referente a una cohorte de mujeres gemelas y como comentaremos más adelante es un factor de riesgo para la AN, pero no para otros TCA (115). Cuando excluían al otro gemelo con AN, la prevalencia también seguía siendo elevada (5.1%). La segunda explicación podría ser el peso, en este trabajo casi un

tercio de todas las mujeres tenían un peso menor o igual a 18.5kg/m² recomendado por los criterios DSM-5. Aunque si se restringía a 17.5 kg/m² o menos la prevalencia era de 4.7% y continuaba siendo mayor que en otros estudios (116–120). Finalmente, la tercera, sería que estuvieran sobrediagnosticando la AN, ya que los casos comunitarios no se traducen en casos clínicos en la vida real.

Prevalencia de AN en población joven

A nivel internacional, la prevalencia de AN en mujeres jóvenes (14-22 años) oscila entre 0.3 y 0.6% (108,109,121). En Japón, la prevalencia de AN en mujeres estudiantes de 16-23 años fue de 0.43% en el año 2002 (122). En mujeres mellizas australianas de mayor edad (28-39 años) la prevalencia fue 1.90% para AN y 4.40% para amplia AN (123).

En Europa, la prevalencia de AN en mujeres jóvenes oscila entre 0.29-3.60%. En Finlandia, la prevalencia de vida de la AN del DSM-5 fue de 3.60% entre las mujeres jóvenes (22-27 años) (33). Según el DSM-IV la tasa de prevalencia de AN osciló en torno al 0-0.90%, con un promedio de tasa de prevalencia puntual del 0.29% en mujeres jóvenes (6). En Dinamarca, Pagsberg y Wang, 1994 (124), obtuvieron un 0.22% de AN en un grupo de 10-24 años. En Reino Unido, la prevalencia a lo largo de la vida de la AN fue de 3.20% para chicas de 14 años y 2.40% para chicas de 16 años (125). En Portugal, en las Islas Azores, obtuvieron un 0.76% de AN en mujeres y 0.17% en hombres adolescentes mediante los criterios DSM-III (126). En otras regiones de Portugal, la prevalencia de AN en mujeres adolescentes fue 0.4% (127). En Italia, no hay datos de la epidemiología de la AN a nivel nacional, en un estudio local, la prevalencia de AN en mujeres jóvenes fue del 2.00% (128). La prevalencia de AN en España en muestras de hombres y mujeres con edades comprendidas entre 12 y 21 años oscila entre 0.2-0.9% (109,129,130).

1.6.3. Incidencia de Anorexia Nerviosa

La incidencia de AN es un tema a debate, existen evidencias científicas de un aumento de la incidencia de AN en los últimos 30 años (131,132), mientras que otros autores confirman que la AN se mantiene constante (133–136). Por tanto, no está claro si el aumento de los casos notificados en los centros de atención de la salud refleja un

aumento real de la incidencia de la comunidad. El aumento también podría deberse a una mejora de los métodos de análisis de detección de casos o a la mayor disponibilidad de los servicios. Hoek en 2003 (6), evaluó la incidencia de AN en el norte de Europa en los años 90 mediante una combinación de varios estudios. La incidencia de AN osciló entre 0.1-0.45 casos por 100000 personas-año en los registros hospitalarios de Suecia, 1.6% en Escocia, y entre 5.0-5.4 casos por 100000 personas-año en los registros de salud mental de los países bajos. Posteriormente, se han realizado varios trabajos de la incidencia de AN en diferentes zonas geográficas, pero ninguno realizó un metaanálisis. En Italia, la incidencia de AN en primeras hospitalizaciones fue de 24.2 por 100000 personas y año en mujeres y 1.6 por 100000 personas-año en hombres (137). En Alemania, la incidencia acumulada de AN fue de 1.7% (138).

La información existente en la literatura en base a la incidencia de AN mediante el DSM-5 es escasa, solamente un estudio realizado en una muestra de 8-17 años en Reino Unido e Irlanda, reflejó una incidencia de 13.68 por 100000 personas jóvenes-año, de ellas, la incidencia de AN en mujeres fue de 10.78 por 100000 personas jóvenes-año y en hombres de 0.96 por 100000 personas jóvenes-año (139).

En España, no se han realizado hasta la fecha estudios de incidencia de AN. Aunque, de acuerdo con la Asociación Española de Pediatría y Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica, la incidencia de AN en adolescentes se estima alrededor del 1.0% (140).

La AN ocurre también en hombres y pocos son los estudios que han reportado la incidencia de AN en este sexo. La incidencia de AN en hombres probablemente estaría en cifras menores de 1.0 casos por 100000 personas-año (2,3,6,94). La ratio de mujeres-hombres es de 10:1.

1.6.4. Prevalencia de Bulimia Nerviosa

A nivel internacional, la prevalencia de toda la vida de BN en población general es del 1.0% (0.0-2.0%) (1,6,84,141-143). Un estudio que analiza varios artículos de diferentes países, observan que la prevalencia de toda la vida de BN es de 0.57% según criterios DSM-IV y 1.41 según DSM-5 (89).

Según el estudio realizado por Kessler et al. (2013), la prevalencia de BN oscila entre 0.5-1.0% en EEUU y Europa (143). Se observan diferencias por sexo, en un estudio de revisión de 33 artículos, la prevalencia a lo largo de toda la vida de la BN fue de 1.9% (0.3-4.6%) para las mujeres y 0.6% (0.1-1.3%) para los hombres (97). La prevalencia de BN a lo largo de la vida fue del 1.1% en mujeres y del 0.1% en hombres de 15 a 65 años de edad utilizando los criterios DSM-III-R (141).

La prevalencia de BN en Europa oscila entre 1-2% en mujeres y un 0.3% en hombres con variaciones considerables en función de la edad, la etnia y el área geográfica (3). En los países nórdicos de Europa (incluidos Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega y Suecia), la prevalencia a lo largo de la vida de la BN en las mujeres osciló entre el 0.0-5.6% y la prevalencia puntual entre 0.7-4.1% (106). En Suecia, la prevalencia a lo largo de la vida de BN fue 1.7%, siendo en mujeres del 2.4% y en hombres del 0.9% (144). Esto indica que la prevalencia de BN en los países Nórdicos es ligeramente superior en comparación con Europa en general. También ha sido estudiada, la prevalencia de BN en otros países del mundo, en América Latina, la prevalencia de BN fue del 1.16% en población general (105). En cambio, en África, la prevalencia de BN en mujeres fue del 0.87% (94).

Según criterios DSM-5, la prevalencia global a lo largo de la vida de la BN fue de 1.41% (99) y 2.4% en las mujeres y 0.16% en los hombres (89), siendo 2.5 a 3.5 veces mayor que usando los criterios DSM-IV. Siguiendo estos mismos criterios, la prevalencia a lo largo de la vida de BN en mujeres fue de 2.3%. De las cuales el 76% mostraron un subtipo purgativo y el 24% no presentaban subtipo purgativo (145).

Prevalencia BN en jóvenes

A nivel internacional, la prevalencia de BN en población joven, varía entre 0.4%-4.0% en las mujeres y entre el 0.4%-0.6% en los hombres (83,84,104). En 1990, Fairburn y Beglin, 1990 (82), realizaron una revisión de los estudios de prevalencia de la BN. Los datos del estudio arrojaron la tasa de prevalencia de 1.0% de las mujeres jóvenes con BN diagnosticadas en aquel momento (DSM-III, DSM-III-TR y Russell). La tasa de prevalencia según los criterios del DSM-III-TR y el DSM-IV continúa siendo similar. La prevalencia de BN subclínica en las mujeres jóvenes es del 5.4% y del 1.5% para el síndrome completo (146). La prevalencia de BN durante la vida fue de 2.3%

mujeres aplicando los criterios DSM-5 en mujeres jóvenes entre 22-27 años (33). Esto es debido probablemente a los cambios en los diagnósticos al reducir la frecuencia de los síntomas a una vez por semana (147).

Siguiendo con los criterios DSM-5, se han observado variaciones en las prevalencias en función del área geográfica, el sexo y la edad. En Finlandia, la prevalencia de BN en mujeres, oscila entre 1-2% (3,84,89,148) de 13-20 años, 2.9% (123) en una cohorte de gemelas de 29-39 años e incluso hasta 3.6% en mujeres de mayor edad de entre 22-27 años (149). En EEUU, la prevalencia de vida de BN oscila entre 1.3-1.6% de mujeres entre 13-20 años, siendo la más elevada cuanto más edad. En cambio en las Islas Azores (126), la prevalencia de BN fue de 0.30% para las mujeres adolescentes, En los hombres la prevalencia de vida media de la BN oscila alrededor del 0.17-0.55 de los hombres (84,103,148), aunque en otro estudio no se encontraron casos de BN (126).

1.6.5. Incidencia de Bulimia Nerviosa

En relación a la BN, se conoce menos sobre la tendencia de este trastorno, puesto que, como hemos señalado anteriormente la BN no fue introducida como entidad nosológica independiente hasta el DSM-III en 1980, y desde 1970 son pocos los estudios analizados de la incidencia (1,150). La mayoría de los estudios sugieren un aumento de la incidencia de BN que alcanzó un nivel máximo a mediados de los años 90 (150–153), después de lo cual en la atención primaria del Reino Unido la incidencia disminuyó y luego se estabilizó desde el año 2000 (152,153). El aumento podría deberse a el aumento del reconocimiento y el comportamiento de la búsqueda de ayuda de casos de un trastorno previamente indefinido, en lugar de un aumento de la incidencia (133).

Las tasas de incidencia anual en Rochester aumentaron exponencialmente de 7.4 casos por 100000 mujeres-año en 1980 a 49.7 casos por 100000 mujeres-año en 1983. Posteriormente se mantuvieron estables en aproximadamente 30.0 casos por 100000 mujeres y año hasta 1990 (154). Posteriormente, se produjo una disminución de la tasa de incidencia de BN de 8.6 casos por 100000 personas-año en 1985-1989 a 6.1 por 100000 personas-año en 1995-1999 (155). En Reino Unido (152), la tasa de incidencia de BN disminuyó de 12.2 por 100000 personas-año en 1993 a 6.6 por 100000 personas-año en 2000.

En mujeres jóvenes (10-39 años) (151) también hubo un incremento de las tasas de incidencia de BN que fue de 14.6 en 1988 a 51.7 casos por 100000 personas-año en 1993. Sin embargo, para el grupo de edad de 10 a 19 años, se mantuvieron estables, en mujeres, alrededor de 40.0 por 100000 personas-año tanto en 1993 como en 2000.

Para el grupo de riesgo de mujeres de 20-24 años, la incidencia encontrada por Soundy et al. 1995 (154) fue de 82.7 casos por 100000 mujeres-año con criterios DSM-III y de 280 por 100000 personas y año para el grupo de edad de 15-19 años. Otro estudio reportó una incidencia de 82.1 casos por 100000 personas-año (156). Entre 16-24 años fue de 65.0 por 100000 personas-año para DSM-III (157). Sin embargo, el pico de incidencia de BN en mujeres (16-20 años) varía desde 300.0-438.0 por 100000 personas-año (145).

En los hombres, la incidencia observada por algunos estudios fue de 0.8 casos por 100000 personas-año en población general (154,156) y para el grupo de riesgo de 10-20 años fue de 20.0 casos por 100000 personas-año utilizando el DSM-5 (89).

1.6.6. Otros TCA

En relación al TA existe una controversia, las diferentes definiciones y clasificaciones realizadas por los autores y los criterios diagnósticos difieren en gran medida en los límites establecidos para el TA, de tal forma que no es posible establecer comparaciones (6). La prevalencia a lo largo de la vida del TA en población general es del 1.4% (0.2-2.6%) (1,84,142,143). La prevalencia en mujeres europeas oscila entre 1-4% con considerables variaciones en función del área geográfica, la edad y la etnia (3). Sin embargo, en los países nórdicos la prevalencia es bastante menor que en Europa en general, oscilando entre 0.4-1.5% y la prevalencia a lo largo de la vida entre 0.7-5.8% en el caso de las mujeres (106). Por otro lado, en los países de América latina, la prevalencia de TA fue de 3.5% en la población general (105). Según la última clasificación del DSM, la prevalencia del TA fue más inferior que empleando los criterios DSM-IV (99). Se observan diferencias por sexo, en la cual, la prevalencia a lo largo de la vida del TA fue de 0.6% para las mujeres y de 0.3% para los hombres (89) y de 4.5% en mujeres 0.2% en hombres para OSFED (89). En mujeres jóvenes de edades comprendidas entre 22-27 años, la prevalencias a lo largo de la vida fueron bastante más elevadas, siendo, del TA de 2.3% utilizando los criterios del DSM-5 (149).

En los TCANE, las prevalencias a nivel internacional se sitúan entre el 1.4-4.8% en las mujeres (158,159) y entre el 0.0%-0.8% en los hombres (83,111,160,161). En África, la prevalencia de TCANE fue de 4.45% en las mujeres (94).

1.6.7. Epidemiología de los Trastornos de la Conducta Alimentaria en España

En España, la epidemiología de la AN es un área que ha avanzado enormemente en pocos años. En una década, se ha pasado de una carencia de datos fiables a poseer cuantiosos grupos de trabajo y estudios con rigurosas metodologías. Si bien es cierto, muchos de estos estudios presentan limitaciones relativas al tamaño muestral o a la inclusión de un solo género (162). Sin embargo, estos datos no aluden datos referentes a la población española, sino que son relativos a comunidades autónomas. En España, se estima una prevalencia de TCA de 1.0-4.7% (130). Si observamos los datos en diferentes comunidades apreciamos los siguientes valores:

- En la Comunidad de Madrid (163), las tasas de prevalencia de TCA corresponden al 3.4% (0.6% AN; 0.6% BN y 2.1% TCANE) en mujeres (129) y 0.0% AN; 0.4% BN y 0.9 TCANE en hombres (164).
- En la Comunidad de Navarra, la prevalencia de TCA fue del 4.1% en una muestra de participantes de 12 a 21 años (165).
- En la Comunidad de Aragón (166), las tasas de prevalencia de TCA fueron de 0.14%, y por subtipos de diagnóstico fueron las siguientes: 4.52% para AN, 0.55% para BN y 3.83% para TCANE en una amplia muestra de 12 a 18 años.
- En la Comunidad de Andalucía (167), la prevalencia de TCA fue de 3.4%. Las (0.4% AN; 0.6% BN y 3.9% TCANE en mujeres) y (0.5% AN; 0.2% BN y 0.5% TCANE en hombres).
- En la Comunidad de Valencia (161), cumplieron criterios DSM-IV de TCA el 5.89% de las mujeres (0.74% AN; 0.37% BN; 4.88% TCANE) y el 0.37% de los hombres.

1.7. Factores de riesgo

La etiología de los TCA se produce en líneas generales por una compleja interacción de factores: biológicos, socioculturales y familiares (168–170). Actualmente se desconoce en qué medida influyen cada uno de ellos en el desarrollo de la enfermedad,

ya que no es sencillo establecer relaciones causales en este tipo de enfermedades. La coexistencia de varios factores de riesgo aumenta la posibilidad de desarrollar estas patologías (171).

1.7.1. Factores biológicos

Los factores biológicos podemos dividirlos en determinantes moleculares y genéticos (171,172). Aunque se han llevado a cabo más publicaciones sobre el tema han sido en el contexto de la AN, independientemente del tipo del TCA, la mayoría de los genes candidatos están en conexión con el control de la homeostasis nutricional a través de una regulación hipotálamo-hipofisaria.

➤ Vías moleculares de la AN

La regulación del peso corporal depende de estímulos centrales y periféricos (171,172). La regulación central del apetito se debe al hipotálamo, que integra señales procedentes de la periferia (173,174).

En las personas con AN, mediante técnicas de neuroimagen (TAC, RNM y PET), se han observado alteraciones en los marcadores neurocognitivos, eje hipotálamo-hipófiso-adrenal y gonadal, atrofia cortical, aumento del volumen del líquido cefalorraquídeo, déficit de sustancia blanca y dilatación ventricular en la fase activa de la enfermedad. Todo ello deriva de la malnutrición grave (175–177).

1. Hormonas reguladoras del apetito

Hay dos poblaciones de neuronas diferentes: uno es el grupo de neuronas que coexpresan neuropéptidos orexígenos y el otro es un subconjunto de neuronas que expresan neuropéptidos anorexígenos. La compleja red de vías neuronales que regulan el hambre y la saciedad cuando se daña el núcleo hipotalámico lateral se produce anorexia severa y pérdida de peso (174,178) (Figura 3).

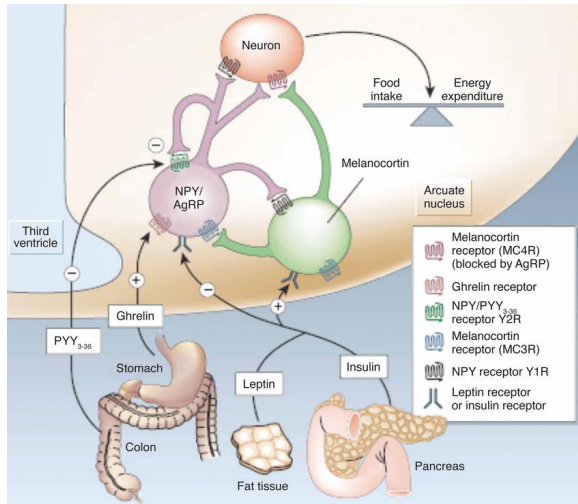


Figura 3. Control hipotalámico del metabolismo energético (Lizarbe et al. 2013(173)).

La grelina es una hormona estimulante del apetito. En cuanto a su liberación, los niveles más elevados de la hormona corresponden con períodos de ayuno o estados de caquexia en los que genera una sensación de hambre y disminuye con el aumento de peso (172,179). Entre otros efectos, incrementa la expresión del NPY y AGRP, bloquea la disminución de la ingesta alimenticia mediada por la leptina y estimula a hormona del crecimiento (GH) en la hipófisis (173).

La leptina es un neuropéptido que fue identificado en el año 1994 y que tiene una función reguladora del apetito, cuya deficiencia está relacionada con la disminución de masa grasa y el aumento de la actividad física en mujeres con AN, y además estimula la secreción de la hormona GnRH produciendo la amenorrea hipotalámica típica de la AN (173). A su vez, la leptina tiene relación con los cannabinoides, los cuales disminuyen cuando aumentan los niveles de leptina (171,180).

El neuropéptido Y (NPY) es un neurotransmisor cerebral que actúa como estimulador central del comportamiento alimentario (174). Su función principal es opuesta a la leptina, aumenta la ingesta y disminuye la termogénesis a través de diferentes receptores (Y1 a Y5), siendo el RNPYY1 y el RNPYY5 los más selectivos para estimular la ingesta (171,181). Además, por su acción sobre el área postrema facilita el vómito, lo cual está muy relacionado con estos trastornos (182).

El péptido PYY, tiene como efectos suprimir el apetito, inhibir la ingesta de alimentos y reducir la ganancia de peso. Los mecanismos de su efecto anorexígeno son

los siguientes (171,181): es agonista del receptor 2 del NPY, el cual es un receptor presináptico inhibitorio sobre neuronas secretoras de NPY, inhibe la actividad eléctrica de las terminales sinápticas de neuronas productoras de NPY y activa las neuronas productoras de proopiomelanocortina (POMC), las cuales son anorexígenas (173). Así, en la AN los niveles séricos de leptina están suprimidos (172) y los de grelina (172) y el PYY, un péptido intestinal anorexigénico, están aumentados (171,172).

La POMC y sus péptidos derivados (β -endorfinas y MSH α , β y γ), en concreto el α MSH, intervienen en la regulación del hambre, la saciedad y la homeostasis energética (171). Estos péptidos ejercen sus efectos a través de los receptores para la melanocortina (MCR). De los cinco que se han descrito, el MC3R y MC4R son los que participan en la regulación del hambre y la saciedad, su estimulación produce efecto anorexígeno central (171,182,183). Esta unida a la acción de la leptina, de tal forma que la disminución de esta, disminuye los niveles de ARN mensajero de la POMC al realizar ayunos (174). La α -MSH es agonista de MC3R y MC4R, con una acción anorexígena importante. La α -MSH aumenta por la presencia de la leptina en las neuronas de POM, al mismo tiempo que inhibe a las neuronas de AGRP (proteína relacionada con el agutí) (174).

La Hormona Estimuladora de Corticotropina (CRH) tiene efectos anorexígenos. En los ventrículos cerebrales, la CRH reduce la expresión de NPY y la ingesta de alimentos ocasionados por este. La leptina reduce la expresión de CRH (171,183).

Las citocinas, en concreto la IL-6 y el factor de necrosis tumoral alfa ($\text{TNF}\alpha$) inhiben el apetito y modifican la sensibilidad de los tejidos a la leptina. El $\text{TNF}\alpha$ conduce a la pérdida de peso y a la AN (178,184,185).

2. Sistema endocannabinoide

Los endocannabinoides aumentan la ingesta de alimentos, mientras que su bloqueo produce el efecto contrario, eliminando la ingesta de alimentos. Un sistema cannabinoide disfuncional podría causar AN, incrementándose el receptor CB1 (180,186,187).

3. Vía de la serotonina

Los receptores de serotonina o 5-hidroxitriptamina (5-HT) son importantes en la regulación de las vías moleculares necesarias para la supervivencia, como la ingesta de alimentos, prevención de estados depresivos, el control de la ansiedad, la memoria, la locomoción y funciones periféricas. Cualquier alteración en los sistemas 5-HT produce síntomas parecidos a los de la AN (140,188–190). La recaptación de 5-HT aumenta con la administración de estrógenos, lo que altera los niveles de varios marcadores de serotonina y reduce la desintegración de 5-HT (191,192). Se ha constatado que las mujeres que realizan una dieta hipocalórica presentan cambios en la serotonina, lo cual no sucede en los hombres (191).

4. Opioides y dopamina

Los opioides son un péptido que derivan de la POMC que regulan la ingesta energética a través de mecanismos de recompensa (174,193).

La dopamina es un neurotransmisor central que regula los sistemas de recompensa. Se ha observado que la AN podría estar causada por una vía dopaminérgica alterada (174,175,194). A su vez, se ha relacionado que hacer dieta en asociación con altos niveles de ejercicio promueve elevaciones de la dopamina, que a su vez promueve comportamientos gratificantes como la dieta y ejercicio, que pueden conllevar a hábitos similares a los de autoinanición o drogodependencia (194,195).

➤ Genética de la AN

Entre los factores predisponentes sobre las variables genéticas, en la actualidad los estudios indican una concordancia gemelar, observándose un aumento de TCA en familias de pacientes anoréxicos y un aumento de entre el 30-76% en gemelos (168,184).

Uno de los genes propuestos para los TCA es el 5HT (175–177,182), y en observándose diferencias en los subtipos de AN: el 5HT1A está aumentado en la AN tipo purgativa y el 5HT2A está disminuido en la AN restrictiva (187). Se ha observado un predominio del genotipo 1438 A/A en la región promotora del gen 5-HT2 en un 41% de las mujeres anoréxicas restrictivas frente al 9% de los controles (172). El 5HT2A es

regulado por los estrógenos (192,196) y se ha asociado a un rasgo característico de comportamiento común en los TCA el perfeccionismo (174).

Como se ha señalado anteriormente, la vía dopaminérgica regula la actividad motora y el comportamiento alimentario mediante mecanismos de recompensa. Por lo que es aceptable la relación entre los genes dopaminérgicos que codifican para los receptores D2 y D4 y el desarrollo de la AN (174,190).

Uno de los marcadores genéticos más utilizados para el estudio de asociación gen-dieta, son los polimorfismos de un solo nucleótido o nucleótido simple “SNPs” (por sus siglas en inglés: *The Single-Nucleotide Polymorphism*) (190). Son variantes genómicas constituidas por variaciones puntuales a lo largo de la secuencia del genoma (172,197). El polimorfismo DRD4 ha mostrado una asociación relevante para el peso y el IMC, asociándose especialmente en la AN restrictiva (187).

El Factor Neurotrófico Derivado del Cerebro (BDNF) tiene un papel importante en la regulación y el desarrollo neuronal de las conductas de ansiedad y las relacionadas con la alimentación y el peso, observándose niveles séricos bajos en pacientes con AN y BN (198,199). El BDNF presenta una variante común Val66Met alelo G, la variante de alelo A/G que se asocia con una mayor probabilidad y gravedad de AN, además el alelo A Val66Met se relaciona con una restricción calórica severa. Por otro lado el polimorfismo -270C/T de BDNF ha sido asociado con BN (200).

El sistema endocannabinoide, formado por los receptores CB1 y CB2, contribuye a la regulación del apetito y otras vías fisiológicas relacionadas con la AN. Varios estudios relacionan variantes genéticas en el CNR1 asociadas a la etiología de la AN (180,186,187).

El gen ESR2 que codifica para el receptor de estrógenos podría tener variantes asociadas a la AN (192). Esta relación es interesante, ya que la mayoría de los casos de AN son mujeres (1,201,202).

De forma similar, en el gen de la proteína relacionada con la AGRP, se han encontrado dos polimorfismos relacionados con la AN (183,184,203). Los genes de las proteínas desacopladas (UCP1, UCP2 y UCP3) asociados a un gran número de parámetros fisiológicos, candidatos a predisponer a la AN. El gen catecol-O-

metiltransferasa (COMT), se ha asociado el polimorfismo val158met del gen COMT como factor de riesgo de AN (172). El gen FTO (Fat Mass and Obesity Gene), se relaciona con el control del hipotálamo en la saciedad, la hiperfagia y la ansiedad en respuesta a la restricción de comida. La variante del alelo AA está asociado con una mayor preferencia por los alimentos hipercalóricos (190), El alelo A se asoció con la distorsión de la imagen corporal y el TA (204).

1.7.2. Factores socioculturales

Uno de los principales factores socioculturales asociados a los TCA y uno de los síntomas más importantes de la AN es la alteración de la imagen corporal (41). La distorsión de la imagen corporal es un problema a nivel mundial que cada vez tiene más influencia tanto en los países desarrollados como en vías de desarrollo (205). La imagen corporal se entiende como la imagen que formamos en nuestra mente sobre nuestro cuerpo y que consiste en varios factores incluyendo percepciones (206), actitudes, afecto y cogniciones sobre el tamaño y la forma del propio cuerpo (207).

Las percepciones y actitudes que tiene cada persona sobre la imagen corporal pueden ser una fuerte influencia para el inicio y desarrollo de la AN (208–210). Mientras que la alteración de la percepción hace referencia a la incapacidad de evaluar el cuerpo de forma precisa, la alteración de la actitud se refiere a una valoración subjetiva del propio cuerpo con unos ideales sobrevalorados sobre el peso y la forma del cuerpo (211). En la actualidad existen unos estándares de belleza basados en modelos de delgadez que la persona puede interiorizar estos ideales y convertirse en factores de riesgo para el desarrollo de la AN. La preocupación e insatisfacción sobre la imagen corporal en la AN está relacionada con el miedo al aumento del peso (212). La insatisfacción corporal se produce cuando una persona interioriza el cuerpo ideal, el aceptado culturalmente, y es entonces cuando por comparación social, determina que su cuerpo discrepa de ese ideal.

Cabe destacar como los medios de comunicación o las redes sociales se han convertido en una herramienta imprescindible para que los jóvenes con AN reafirmen sus hábitos, según algunas fuentes el 60% de los pacientes con este trastorno recurren a Internet y las redes sociales en busca de contenidos poco saludables (213). En este sentido, el uso frecuente de las redes sociales y seguir a personas famosas (influencers, modelos, actores...) afecta a los EV de las jóvenes (214–216). De tal forma, que la comparación social afecta en gran medida al ánimo del usuario y el deseo de parecerse a

la persona influencer puede provocar AN, BN y preocupación por la comida, siendo las mujeres las que más utilización hacen de los chats o redes sociales (217).

Actualmente es importante señalar que la práctica de ciertos deportes como por ejemplo la danza, gimnasia rítmica, patinaje artístico, pueden favorecer la aparición de los TCA debido a la importancia que se da, en la práctica de estos deportes, de tener un cuerpo delgado (218). Las personas que realizan estas actividad física intensa tienen en común una serie de características, como el perfeccionismo, el culto a la delgadez y la insatisfacción corporal, las cuales tienen una importante correlación con los TCA (219).

Por otra parte, la edad de comienzo de los TCA varía según los autores y el tipo de trastorno, siendo la más aceptada desde los 15 hasta los 25 años, aunque algunos autores señalan hasta los 35 años (220).

1.7.3. Factores familiares

Los modelos familiares tienen un papel importante no solo en el desarrollo, también en el mantenimiento de los TCA. Entre los principales factores de riesgo identificados encontramos modelos de ambiente familiar desestructurado, sobreprotector, rígidos y exigentes o conflictivos, poco cohesionados y con experiencias vitales estresantes (estrés materno prenatal, muerte de algún familiar, maltrato o abuso sexual) (221,222). A su vez, las familias con TCA presentan mayor psicopatología (depresión, ansiedad o consumo de sustancias) que las que no presentan estas enfermedades (223). Las familias de personas con TCA prestan mayor atención a la apariencia física reproduciendo el estereotipo de la delgadez (224,225), que a través de críticas frecuentes sobre el peso y la figura, impactan en la imagen corporal de sus hijas, repercutiendo así en síntomas de TCA (222). Se encuentran diferencias entre las familias de personas con AN y BN. Las familias de personas con AN suelen ser rígidas y sobreprotectoras, que presentan dificultades en la comunicación y en la solución de problemas, mientras que, las personas con BN perciben a su familia como menos adaptables y con carencias en la expresividad, el apoyo emocional y social (222).

1.8. Comorbilidades

Algunas conductas adictivas (exceso de alcohol y otras sustancias tóxicas, exceso de comida, el juego compulsivo y la actividad física compulsiva) comparten entre

sí algunos aspectos, entre los que destacan, la conducta adictiva que genera placer a corto plazo, alivia los sentimientos negativos y dicha conducta tiene comportamientos compulsivos. Estudios realizados recientemente han observado la existencia de un mayor riesgo de TCA asociado al ejercicio físico, consumo de tabaco, alcohol, sustancias psicoactivas y otras drogas ilícitas, consumo de estimulantes y la realización de ejercicio físico exhaustivo como método para calmar la ansiedad y bajar de peso (223,226–229).

1.8.1. Adicciones y consumo de sustancias

Los TCA se asocian al consumo de sustancias tanto legales como ilegales (230–234). Las primeras referencias de esta asociación remontan a los años 60 (235). Aunque no se conoce la causa de dicha asociación, es decir, si el consumo de sustancias es una causa o un síntoma o si es una comorbilidad de los TCA. Algunos modelos explican esta relación, partiendo de la base que ambos trastornos tienen en común factores biológicos, ambientales y de personalidad y que, además, comparten alteraciones en la neurotransmisión dopaminérgica, serotoninérgica, del sistema opiáceo endógeno (234,236), sistema endocannabinoide (186) y factores genéticos (236,237). Las personas con TCA tienen más predisposición a consumir drogas que las que no tienen la enfermedad por varios motivos: por un lado, el uso de tales sustancias (nicotina, estimulantes, cannabis, etc.) promovería la regulación del apetito (232), del peso y disminuiría la sensación de falta de energía y por otro lado, podrían usarse como reguladores emocionales (especialmente el alcohol y otras sustancias psicoactivas) (238), estando relacionado a su vez, por la impulsividad (232) característica común de ambos trastornos y que se da con mayor frecuencia en las mujeres con BN. En el TA, muchos de los síntomas son compartidos con la adicción al consumo de drogas, las personas que ingieren comidas elevadas en grasa y azúcar, se produce una liberación de dopamina en el sistema cerebral que actúa como sistema de recompensa, al igual que sucede con el abuso de sustancias (232,239). En este sentido, se ha observado que las personas con atracones y purgas realizan más Binge Drinking (BD) en comparación con personas del grupo control (230). Las personas con trastornos por uso de sustancias, alrededor del 35% tiene comorbilidad con TCA en comparación con el 1-3% de la población general (230).

Como hemos señalado anteriormente, la depresión y la ansiedad se asocian negativamente con los niveles de leptina sérica y positivamente con el cortisol sérico. La psicopatología relacionada con los TCA se ha asociado positivamente con los niveles de

cortisol y PYY en suero y se ha asociado negativamente con los niveles de leptina sérica en mujeres con AN (181,185). Se han observado niveles postprandiales de oxitocina asociados con psicopatología, depresión y ansiedad en la AN, es probable que sea una respuesta adaptativa para hacer frente al estrés de la ingesta de alimentos, ya que la oxitocina tiene efectos conocidos ansiolíticos y antidepresivos. También las hormonas como los estrógenos y la testosterona influyen en la ansiedad y depresión (171).

1.8.2. Trastornos del estado del ánimo: Ansiedad y depresión

La depresión y la ansiedad están íntimamente relacionados con los TCA (103). La AN y la depresión comparten una serie de alteraciones biológicas, como son, hipercortisolismo asociado a una excreción excesiva de hormona liberadora de corticotropina, una disfunción de los neurotransmisores (está disminuida la noradrenalina y la serotonina) y una respuesta a la supresión con dexametasona. En base a la evidencia disponible sobre la etiología de ambos trastornos, es difícil determinar si uno es predictor de otro, en unos casos predispone (240), en otros está ligada a la clínica o se presenta como entidad comórbida (149,241,242). Es difícil encontrar una AN o una BN que cursen sin la existencia de un cuadro depresivo. Así pues, el 75-85% de los pacientes con AN y el 80-90% de los pacientes con BN informaron de al menos un episodio de trastornos del ánimo, concretamente de episodios depresivos, al menos una vez en la vida (243).

La prevalencia de la depresión oscila entre el 40-80% con mayor presencia en la BN. Los cuadros de ansiedad pueden ser: cuadros fóbicos específicos (fobia a ciertos alimentos, fobia social, etc), otros como la claustrofobia o crisis de pánico. La prevalencia de la ansiedad varía entre el 10-50% según el instrumento de medida y los criterios de inclusión establecidos (241,242). Por tipo de trastorno, existen diferencias, la fobia social es más frecuente en la patología de la AN y la ansiedad generalizada, la fobia social y los problemas de control de impulsos (140,243), la ingesta compulsiva (244) y la depresión son más frecuente en las mujeres con BN y TA (149). En los pacientes diagnosticados de AN o BN tienen una autopercepción distorsionada de la imagen corporal, debido a las alteraciones en el receptor 5-HT, que están relacionadas con la alteración de la propia imagen corporal característica de estas enfermedades y que a su vez está muy ligada a la depresión (174). El ayuno típico de la AN disminuye los niveles de serotonina (183) y la alteración en la serotonina modifica la regulación del apetito, las conductas ansiosas y los comportamientos obsesivos (184,188).

Se han realizado estudios biológicos en los que observan hallazgos en dos áreas importantes: el Eje Hipotálamo-Pituitario-Adrenal (HPA) y los estudios del sueño (168,245). Tanto en pacientes con AN como con depresión mayor aparece hipercortisolemia y alteraciones del ritmo circadiano (182,185).

También se ha observado que los pacientes que presentan conductas purgativas tienen una tendencia mayor a presentar sintomatología depresiva que aquellos que presentan conductas restrictivas. Se han encontrado hallazgos en el cromosoma 12 similares a los encontrados en pacientes con depresión y ansiedad (168).

Se ha observado que pacientes con personalidades ansiosas o inflexibles con modificaciones en la modulación de las monoaminas a nivel caudal tienen mayores alteraciones al entrar a la pubertad, ya que los esteroides gonadales femeninos exacerban la regulación de serotonina 5-HT y dopamina (189).

1.8.3. Actividad física y Trastornos de la Conducta Alimentaria

Realizar ejercicio de manera regular es saludable para la salud física y mental (246). Sin embargo, la otra cara de la moneda, cuando la práctica de actividad física es excesiva y termina convirtiéndose en una obligación, causando una adicción (247). Se ha observado que es mucho más frecuente en las personas que tienen TCA (248). Las personas con TCA tienen 3.7 veces más probabilidades de tener adicción al ejercicio que las que no muestran indicios de tener problemas con la alimentación (249). El ejercicio excesivo puede presentarse como una afección primaria, o como una comorbilidad, asociada a los TCA (247,249). Los aspectos diferenciales a la hora de realizar actividad física varían en función del TCA, en el sentido en la forma que el paciente concibe el ejercicio. Así pues, las personas con AN tienden a cuantificar el ejercicio físico: cuantos días entrenan, cuantos pasos dan o las calorías quemadas. De manera diferente conciben el ejercicio las personas con TA: como medio para compensar los atracones o son sedentarios (como un castigo y odian el ejercicio) (250,251). La prevalencia del ejercicio excesivo es de alrededor del 40-80% en pacientes con AN (247) y 21% con BN y TA (247,252). En las mujeres, la adicción al ejercicio, muy ligado a los TCA, puede causar amenorrea e incrementar el riesgo de osteoporosis.

Las aplicaciones referentes a la actividad física pueden aumentar la adicción y la obsesión, ocasionado al impulso de conseguir logros. En este sentido, el compartir datos en redes sociales implica que el ejercicio se vuelva más público y competitivo, lo cual podría causar problemas o agravaría la situación en personas vulnerables (216). Los motivos por los cuales las personas con TCA realizan actividad física son: la pérdida de peso y regular los sentimientos y pensamientos negativos (253). Actualmente, se ha observado que la actividad excesiva es frecuente en personas jóvenes, con mayores pérdidas de peso y que la mayoría de los casos se han desencadenado por incorporar hábitos saludables (219,249) o por la influencia de las redes sociales. Estas inducen a la pérdida de peso al publicar videos asociados con determinados ejercicios, quemagrasas o dietas (215,216). El perfil varía según el sexo, en el caso los hombres se han visto más casos entre los 10-14 años y en las mujeres entre los 15-19 años (254).

1.8.4. Internet y Trastornos de la Conducta Alimentaria

Es frecuente que estas patologías se asocien con otros trastornos, como es el Uso Problemático de Internet (UPI) (255). El UPI se define como preocupaciones y conductas mal controladas asociadas con el uso de Internet relacionadas con una angustia clínicamente significativa (256). El acceso a Internet está disponible para todo el mundo y es utilizado por la mayoría de la población, especialmente por adolescentes y adultos jóvenes (257). Además, en la sociedad actual, a menudo las personas utilizan Internet para buscar información sobre la salud (258) y métodos de pérdida de peso (259). Pero, la información que se encuentra en la World Wide Web (WWW) no siempre es fiable, pudiendo tener un impacto sobre la salud de las personas que lo buscan. Por ejemplo, las eficacias de algunos métodos de pérdida de peso pueden ser engañosas (260) y los usuarios de Internet no siempre tienen los conocimientos suficientes cuando se trata de información de la salud, especialmente los adolescentes (261). Hoy día, se fomentan varios patrones de alimentación por Internet para estar sanos y/o perder peso (262). Sin embargo, las personas que siguen estos consejos y tienen algún tipo de predisposición de algún desorden alimentario pueden alcanzar graves trastornos alimenticios y algún desencadenante podría estar relacionado con el uso de Internet (263). Pero esto es preocupante puesto que casi un 30% de los contenidos de ciertas páginas de Internet están relacionados con la AN (264). Se ha observado que los sitios web que promueven los TCA, generalmente incluyen imágenes delgadas y en ocasiones modificadas para que

aparezcan aún más delgadas, así como también actitudes para la pérdida de peso o sugerencias de cómo ocultar los síntomas a la familia (265). Por lo tanto, la exposición a determinados sitios web podría aumentar la insatisfacción de la imagen corporal (266,267) y la preocupación sobre la alimentación ante la exposición a imágenes delgadas y aprendizaje de nuevas restricciones y técnicas de purga (268) especialmente en mujeres jóvenes (269). Además, existen aplicaciones móviles que calculan el contenido calórico de los alimentos, aplicaciones que controlan la actividad física y aplicaciones para compartir fotos de comida. El uso de estas aplicaciones puede considerarse un factor que agrave la enfermedad en los individuos con TCA (270). Revisiones sistemáticas previas afirman que la exposición a sitios web que promueven TCA está asociada con un aumento de la insatisfacción corporal y la dieta (262,271). El IMC podría ser el indicador de la búsqueda de esta información relacionada con los TCA en Internet (263).

Existen diferencias de género en las que las mujeres utilizan Internet para conectarse a chats o redes sociales, especialmente los grupos vulnerables como los jóvenes y los universitarios. Según datos, las mujeres de 18-29 años representaban la mayor corte de usuarios de Facebook, siendo el 90% de las mujeres universitarias las mantuvieron presencia activa en esta red social (272).

1.9. Salud en población universitaria

1.9.1. Factores condicionantes de los estilos de vida

Si nos centramos en el Estilos de Vida (EV) de la población, podemos verificar como existen múltiples hábitos de vida que pueden influir en la salud de los individuos, de entre los que se destacan tres en la población joven: la alimentación inadecuada, la falta de actividad física y el consumo de drogas, especialmente alcohol, tabaco y cannabis (273).

A través de las distintas etapas de la vida de un individuo se van adquiriendo EV que son protectores cuando estos son saludables o que pueden ser factores de riesgo para la salud cuando no son beneficiosos (273).

La importancia de la socialización, de los medios de comunicación, la excesiva preocupación por la imagen corporal, así como la influencia de las amistades podrían

actuar de manera negativa en el desarrollo de EV inadecuados, como son la mala alimentación, la inactividad física, el abuso a Internet y el consumo de drogas (274).

Según la OMS, el EV es “una forma de vida que se basa en patrones de comportamiento identificables, determinados por la interacción entre las características personales individuales, las interacciones sociales y las condiciones de vida socioeconómicas y ambientales” (275).

Estos patrones se adquieren a edades tempranas como en la infancia y la adolescencia, a través de la influencia de patrones familiares y la educación recibida, siendo el momento crítico para la consolidación de los EV la edad adulta (273). Durante la etapa de salto a la edad adulta, se consolida la estructura personal definitiva de cada individuo, por lo que es el momento idóneo para establecer programas de salud y concienciación de hábitos de vida saludables (273,276).

Durante décadas los estratos sociales, dividían las sociedades en grupos diferenciados, élite y proletariado, marcando una diferencia dentro de la población referente a los hábitos de vida (277). A partir de 1980, comienzan a desaparecer estas diferencias sociales, igualándose los hábitos alimentarios, y comienzan a aparecer nuevas enfermedades relacionadas con los cambios de hábitos saludables, como eran la ingesta excesiva de alimento, la inactividad y el incremento de sustancias tóxicas como el tabaco y el alcohol. Fue es esta década de los ochenta cuando se introdujo por primera vez la influencia del ejercicio físico en los EV saludables (278).

En la sociedad actual, se ha desplazado a un segundo plano la prevención de las enfermedades infecciosas, dando gran importancia a las enfermedades crónicas no trasmisibles asociadas a los EV. La mayoría de los problemas de salud en los países desarrollados están relacionados con los EV: la alimentación y nutrición, la salud mental, los accidentes, el ejercicio físico, el abuso de tabaco, alcohol y otras drogas (279).

Actualmente, se han producido cambios importantes a nivel social y cultural que influyen en los EV y más específicamente en la alimentación (280). Uno de los aspectos que han ido cambiando con la evolución de la sociedad, han sido los horarios de las comidas (281). Antiguamente estos eran rígidos y respetados por todos los miembros de la familia, actualmente, no solo existe un desorden alimentario de horarios, sino que éstos,

se establecen según intereses individuales, llegando a almorzar y cenar por separado. Lo que antiguamente significaba un acto familiar para disfrutar de los alimentos a la vez que se establecía una interacción y charlas, hoy se ha convertido en un mero acto para alimentarse, en el que priman las prisas y se ve disminuida la importancia de elaboración del plato, a su vez la incorporación de la televisión, sin cuya presencia las comidas parecen incompletas. A ello se le han incorporado los nuevos avances tecnológicos como tablets, videojuegos o teléfonos móviles, que aumentan la separación de las familias y fomentan el sedentarismo (282). Estos cambios alimentarios vienen caracterizados porque las personas prefieren dedicar poco tiempo en la elaboración de los alimentos e invertir ese tiempo en otras actividades. Es por ello, que la sociedad actual realiza un mayor consumo de alimentos procesados y congelados, que son ricos en grasas, colesterol, sal y aditivos, que generalmente son menos saludables (273).

La promoción de la práctica de los EV saludables, en concreto los referidos a la alimentación, actividad física, consumo de sustancias, salud mental y el uso de Internet, debe estar presente en todas las edades de la vida, pero especialmente entre los estudiantes universitarios, es necesario que no solo conozcan, sino que también tengan EV saludables (283). Además, muchos de estos estudiantes, especialmente los del ámbito de la salud y los docentes van a ser los futuros profesionales responsables de promover estos hábitos entre las generaciones futuras (284).

La universidad representa la última etapa educativa reglada y el último intento para mejorar la calidad de vida en la edad adulta mediante la promoción de hábitos de vida saludables (276). La universidad suele coincidir con el momento en el que el adolescente pasa a ser un adulto joven, pero sigue experimentando cambios psicológicos y fisiológicos propios de la adolescencia tardía (285), a los que se añaden los cambios sociológicos y culturales, debido al inicio de estudios universitarios (286). A ello se le suma, los cambios de horario, el estrés ante la nueva situación, nuevas amistades y que muchos estudiantes abandonan el núcleo familiar, convirtiéndose en los responsables de sus hábitos de alimentación, la compra de alimentos, elaboración de menús y la organización de unos horarios de comidas que suelen ser muy irregulares o períodos de ayuno prolongados y compaginar todo ello con el tiempo requerido a las nuevas responsabilidades académicas, favorece la adquisición de EV poco saludables (287) que conllevan en numerosas ocasiones a padecer un TCA. Si bien, alrededor del 2-4% de los

jóvenes adultos tienen TCA (6,201), estimándose que el riesgo de TCA en población universitaria son amplias variando del 9.3% al 61.1% en las mujeres (288,289) y del 3.6% al 38.9% (288–291).

Los estudios universitarios aumentan las horas de inactividad debido a que deben de pasar períodos de tiempo largos sentados en aulas o dedicándola al estudio (286,292). Según la Encuesta Nacional de Salud (ENS), durante los años 2011-2012, un 41.2% de la población general era sedentaria en su tiempo libre, siendo más frecuente en las mujeres. El porcentaje de población universitaria española sedentaria oscila entre el 20% (293) y el 49.4% (294).

Paralelamente, algunos universitarios dedican grandes esfuerzos a realizar actividades deportivas. Esto viene motivado por diferentes aspectos: uno de ellos está representado por la influencia de la presión social, los estereotipos de belleza y tendencias publicitarias (295,296). Este patrón de belleza se ha expandido en los centros deportivos donde se promueve un prototipo estético que se basa en realización de ejercicio aeróbico o anaeróbico y dietas desequilibradas, generalmente hiperproteicas contribuye al aumento de prevalencia de TCA en adultos jóvenes (297). Existen diferencias de género, algunos autores apuntan que, dentro de este colectivo, suelen ser los hombres los que presentan mayor vulnerabilidad (298). Según Toro-Alfonso et al. 2012 (298), el 15% de los hombres deportistas universitarios presentaban TCA. Además, el 9.0% de los que tenían algún TCA, presentaban dificultades de percepción de la imagen corporal y deseaban un cuerpo más musculado. Las mujeres por el contrario buscan un cuerpo delgado y delineado. Otros autores apuntan que las personas con personalidad susceptible de TCA son atraídos por deportes que requieren un control del peso. Algunos deportes de alto riesgo de TCA en las mujeres podrían ser la gimnasia rítmica, la danza y el atletismo (299) y entre los hombres serían: el boxeo, lucha, halterofilia o el culturismo (300).

El exceso de ejercicio físico puede provocar el inicio de la AN. En teoría, un incremento de la actividad física debería producir un incremento de la ingesta, pero se ha observado que esto no ocurre así. En este sentido, la restricción voluntaria de los alimentos produciría mayores tasas de actividad (248). A ello se le suma que, estos universitarios deportistas no siguen una alimentación saludable y equilibrada (301), generalmente influenciados por la presión social que promociona la delgadez como factor de éxito y la práctica de dietas restrictivas que limitan la ingesta de manera muy estricta

(302). Además, cuando la actividad física excesiva concurre a la vez que un TCA, como sucede con el 80% de las personas con AN (303).

Otro factor fundamental para mantener un EV saludable durante la etapa universitaria, lo forman el no consumo de sustancias tóxicas (304,305). Sin embargo, los universitarios se alejan cada vez más de este patrón y consumen más drogas que otras poblaciones (306). En España, el alcohol y el tabaco constituyen los principales hábitos tóxicos legales consumidos por la población universitaria (307), seguido por un consumo más limitado de otras ilegales como cannabis, marihuana, cocaína y otras drogas de diseño (308). Las mujeres consumen más drogas legales y los hombres más las ilegales. La edad media de inicio del consumo se sitúa entre los 14-16 años y las prevalencias de consumo aumentan con la edad.

El alcohol ha pasado a ser un componente esencial del tiempo de ocio entre los jóvenes. La importante tolerancia social y la poca percepción del riesgo asociado al consumo de alcohol han contribuido a la generalización de su consumo y a una normalización de la conducta. A su vez, el BD está muy de moda entre este grupo. Esta sustancia tiene efectos nocivos sobre el organismo, alterando el apetito, el aparato digestivo y el sistema nervioso (309). Incluso consumiéndolo en cantidades moderadas genera, además de una repercusión metabólica por intoxicación alcohólica, altera el equilibrio nutricional, mediante la reducción de la ingesta de alimentos, cambios en la absorción de los alimentos y la eliminación de minerales y vitaminas, lo cual constituye un factor de riesgo para desarrollar TCA (301,309).

Según la ENS del 2011-12 (9), la prevalencia de consumo de tabaco ha descendido, frenando el consumo en mujeres fumadoras, aunque en jóvenes no hay diferencia en cuanto al sexo. En cuanto a hábitos de vida y consumo de tabaco, el 41.1% de las personas inician el consumo a los 16 años, siendo 18 años la edad de inicio de consumo regular. El consumo de tabaco en universitarios, al igual que en otras poblaciones es mayor en hombres que en mujeres. A nivel mundial el consumo de tabaco en los hombres representa el 40% frente al 9% de las mujeres que fuman, sin embargo, el consumo de tabaco en la población femenina ha ido en aumento, especialmente en las poblaciones vulnerables, jóvenes y universitarios (310).

El cannabis es la droga ilegal más consumida tanto en Europa como en el resto del mundo. En España, es la más consumida por los jóvenes. En 2018, el 33% había consumido cannabis alguna vez en la vida, el 27.5% en el último año y el 19.3% en el último mes. Entre los que consumieron en el último año, el 3.3% de los chicos y el 1.4% de las chicas ha consumido 20 días o más. En 2018, comenzaron a consumir esta sustancia 222200 estudiantes de 14 a 18 años. En 2018, se observó un repunte de las prevalencias en todos los indicadores temporales tras una tendencia descendiente iniciada en 2004 que duró hasta 2014. En el consumo problemático de cannabis también se observó un repunte, produciéndose un incremento de más de dos puntos en la proporción de estudiantes que tienen un consumo problemático (311).

La población universitaria constituye un grupo de riesgo para desarrollar depresión y/o ansiedad, debido a la situación continua de estrés que suponen el inicio de estudios universitarios (312), especialmente los estudiantes de primer año (313). Los factores de riesgo asociados son el sexo femenino, vivir fuera del domicilio familiar, presentar dificultades familiares y carga académica extra (314,315). Los síntomas más frecuentes derivados de la depresión en estudiantes universitarios son el insomnio, la falta de apetito, la pérdida de peso y los síntomas afectivos. A ello se le suman los síntomas de tipo cognitivo, volitivo y somáticos (316). Los estudiantes con edades comprendidas entre 16-21 años son los que mayores niveles de depresión presentan, existiendo diferencias por sexo, donde el porcentaje de mujeres que padecen depresión es el doble que el de los hombres. en este contexto, la depresión conlleva a un bajo rendimiento académico, el alumno pierde interés en los estudios debido al malestar producido por la propia enfermedad (313). Por otro lado, a veces, esa disminución del interés académico es la que causa la depresión, es decir, ante la no superación de los exámenes o la imposibilidad de rendir como los demás podría producir esta patología. A nivel internacional, el 47.2% de los universitarios con riesgo de TCA, el 29.9% presentaba depresión leve, el 14.2% depresión moderada y el 3.3% depresión severa (317–319). La prevalencia en España, de los trastornos depresivos y por ansiedad oscilaba entre el 13.2-55.6%, siendo más frecuentes entre las mujeres universitarias que en los hombres (316,320).

Los TCA son considerados la tercera causa de enfermedad mental más frecuente entre los adolescentes y el adulto joven y los que mayores tasas de mortalidad presentan

(110). A pesar de todo ello, no existen muchos estudios que evalúen la prevalencia de TCA en población universitaria.

Teniendo en cuenta la importancia de su diagnóstico y el tratamiento precoz, este trabajo pretende analizar la situación actual de la AN en una población de importante riesgo como son las mujeres y especialmente las mujeres jóvenes. Además, se pretende analizar la prevalencia de TCA y la comorbilidad existente con otros trastornos psiquiátricos, centrándose en un grupo especialmente vulnerable como son los estudiantes universitarios.

CAPÍTULO II

OBJETIVOS

2. OBJETIVOS

2. 1. Objetivos generales:

1. Analizar el riesgo de los Trastornos de la Conducta Alimentaria en estudiantes universitarios españoles en una cohorte dinámica de seguimiento.
2. Conocer la incidencia y la tendencia de la anorexia nerviosa en mujeres.

2. 2. Objetivos específicos:

1. Evaluar el riesgo de los Trastornos de la Conducta Alimentaria y su asociación con factores sociodemográficos en estudiantes universitarios.
2. Describir la relación entre Trastornos de la Conducta Alimentaria con los hábitos de vida en estudiantes universitarios tales como actividad física, consumo de sustancias legales e ilegales y el uso problemático de Internet, mostrando las deferencias por sexo.
3. Evaluar la asociación del riesgo de Trastornos de la Conducta Alimentaria con el nivel de salud percibido y la presencia de otras patologías y sus diferencias por sexo.
3. Describir la heterogeneidad existente en la literatura respecto a la incidencia de anorexia nerviosa en las mujeres y en las mujeres jóvenes.
4. Analizar las diferencias en la incidencia de la Anorexia Nerviosa en función del grupo de edad, el tipo de registro empleado y el criterio diagnóstico utilizado.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3. METODOLOGÍA

3.1. Estudio de los Trastornos de la Conducta Alimentaria en estudiantes universitarios. Proyecto uniHcos

El Proyecto uniHcos (Universitarios, Hábitos de Vida, Cohorte de Seguimiento), se trata de un estudio de cohortes prospectivas multipropósito, de estudiantes que se incorporan a la universidad, tiene como objetivo conocer los hábitos de vida con que ingresan en la universidad, cómo se modifican durante la estancia en la misma y cómo influye en la salud futura (321).

3.1.1. Población de estudio

La población objeto a estudio estuvo formada por una muestra de 1306 estudiantes de primer curso y primera matrícula de cualquier titulación, de las siete universidades públicas que participan en el proyecto uniHcos (Universidad de Vigo, Universidad de Jaén, Universidad de Salamanca, Universidad de Granada, Universidad de Huelva, Universidad de Cantabria y Universidad de León) (322) (Figura 4). Se incluyeron a todos los estudiantes de nuevo ingreso a través de la prueba de acceso de 25 años, formación profesional o pruebas de acceso, siendo excluidos los alumnos de segundo ciclo, master, doctorado y aquellos mayores de 30 años.

3.1.2. Procedimiento

La información necesaria para contactar con los alumnos se obtuvo a través de las secretarías de las universidades participantes.

Para participar en el estudio, se envió una invitación por correo electrónico, a los correos institucionales, a todos los alumnos que cumplieron los criterios de inclusión electrónico (Anexo 1), se incluyó en el mismo una carta explicativa del estudio y sus objetivos, así como un consentimiento informado que debía ser completado por los alumnos para participar en el estudio. Se explicó, que los datos cedidos serían tratados de manera confidencial según la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal 15/1999 (Boletín Oficial del Estado, 1999).

En este estudio descriptivo se tuvo en cuenta la primera encuesta realizada por los estudiantes de las dos primeras oleadas (desde diciembre del 2011 hasta abril del 2013).



Figura 4. Distribución geográfica de las universidades que participan en el proyecto uniHcos.

Todos aquellos que decidieron participar rellenaron el consentimiento informado (Anexo 2) y la encuesta online. Una vez aceptado, eran dirigidos al cuestionario citado previamente, el cual era gestionado desde la plataforma SphinxOnline®, que consiste en un software que asigna de manera aleatoria un código a cada individuo, lo que permite realizar reenvíos a aquellos alumnos que no hayan rellenado la encuesta o que hayan dejado alguna parte en blanco, para evitar pérdidas de información, así como un seguimiento de los que hayan participado. Todos los jóvenes que participaron en el estudio lo hicieron de manera voluntaria, pudiendo denegar su colaboración en el estudio en cualquier momento, siendo en ese caso eliminado cualquier dato registrado con anterioridad que pudiera identificarlo.

El cuestionario consta de 373 ítems adaptables en función de las características de cada individuo entrevistado (Anexo 3), con escalas de respuesta variada: intensidad, frecuencia, grado de acuerdo, verificación, respuesta abierta, etc, procedentes de

cuestionarios ampliamente utilizados (Anexo 4). El tiempo estimado de respuesta oscila entre 30-45 minutos, debiendo ser contestada en un único intento con el fin de obtener cuestionarios completos.

3.1.3. Instrumentos de medida

Se administró un cuestionario que valoró los siguientes aspectos: actividad física, uso de internet, consumo de alcohol, tabaco, cannabis y otras drogas, depresión y percepción de la salud.

Se evaluó la frecuencia de actividad física (dividida en activo e inactivo) realizada en los últimos siete días, para ello se utilizó la versión española del International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) (323). El IPAQ constituye la cantidad de días y minutos empleados a la realización de actividades de ocio y tiempo libre, ocupaciones, locomoción y trabajo doméstico. La puntuación se obtiene a partir de la cantidad de días, minutos y horas empleados en las mismas y generalmente se expresa en METS-minuto/semana (min.sem^{-1}). Teniendo en cuenta los criterios de frecuencia, intensidad y duración de la actividad física realizada por los alumnos, se clasificó en activo ($600-1500\text{METS.min.sem}^{-1}$) e inactivo ($<600\text{METS.min.sem}^{-1}$).

El uso de Internet clasificado en los niveles uso problemático y uso no problemático. Para ello se empleó el cuestionario IAT (Internet Addiction Test): fue diseñado por Kimberley Young en 1998 para analizar el grado en el que el uso de Internet afecta a la vida social, la vida cotidiana, al sueño, a la productividad y los sentimientos de la persona (324). Consta de 20 ítems evaluados mediante una escala Likert de cinco puntos (0= Nunca, 1= Casi Nunca, 2= Ocasionalmente, 3= Frecuentemente; 4= A menudo, 5= Siempre). Se han encontrado entre una y seis dimensiones diferentes en las diferentes validaciones del cuestionario, con un alfa de Cronbach cercano a 0.90 dada la variabilidad acerca del número de factores, para este trabajo hemos decidido analizar el UPI con un punto de corte de 40, siendo los usuarios problemáticos aquellos que obtienen 40 puntos o más (325).

Por otro lado, el consumo de alcohol se valoró determinando la ingesta de cinco o más bebidas alcohólicas en los hombres y al menos cuatro por parte de las mujeres, en una misma ocasión, en un plazo aproximadamente de dos horas (BD). Para ello se empleó el test Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) (326). Este test, que valora las

personas que tienen un riesgo de dependencia del alcohol, consta de 10 ítems que son evaluados mediante una escala Likert de cinco posibilidades (0-4 puntos) a excepción de los ítems 9 y 10 cuya escala es de tres opciones (0-2-4 puntos). La puntuación de corte de 8 o más indica un consumo peligroso o perjudicial de alcohol, con una sensibilidad de 0.90 y una especificidad de 0.80.

El consumo de sustancias en los últimos 30 días: tabaco (categorizado en fumador actual y no fumador), cannabis y otras drogas (no consumo y consumo actual, GHB, cocaína, heroína, tranquilizantes, alucinógenos, éxtasis, etc). Además, se les preguntó acerca de su percepción de salud, se agruparon las variables de 5 a 2 categorías (dividida en buena, muy buena o regular, mala, muy mala) y una lista de enfermedades entre ellas depresión, ansiedad y dolores menstruales que hubiesen padecido o padecieron en el momento de responder a la encuesta.

Finalmente, se valoraron los hábitos alimentarios mediante el cuestionario SCOFF (Sick, Control, One, Fat, Food) que se ha utilizado como instrumento de medida, para detectar la posible existencia de TCA. Se trata de un cuestionario autoaplicado creado por Morgan, Reid y Lacey en 1999 (327) que consta de 5 ítems, en formato de respuesta dicotómica que evalúan la pérdida de control sobre la alimentación, la purga y la insatisfacción corporal. Cada respuesta afirmativa es valorada con un punto. El test es positivo cuando la persona contesta afirmativamente a 2 o más preguntas. Es un test sencillo, fácil de recordar, aplicar y evaluar, lo que facilita su utilización debido al reducido número de preguntas que lo forman (328) (Tabla 13). El cuestionario posee una sensibilidad del 80.1% y una especificidad del 93.4% (329).

Se ha encontrado una elevada correlación entre el SCOFF y la entrevista clínica basada en los criterios DSM-IV (330). Tiene como ventajas la brevedad del instrumento para tamizaje en estudios con grandes poblaciones y el número reducido de ítems no sobreestima el valor del coeficiente alfa de Cronbach. Posee una sensibilidad del 100% para AN y BN (IC 95%: 96.9%-100%) y una especificidad del 87.0% (IC 95%: 79.2%-93.4%) para AN y del 80% para BN, un 7.3% de falsos positivos para la AN y un 8.0% para la BN en población inglesa (327).

Estas preguntas valoran los principales aspectos relacionados con la presencia de un TCA. Sus ítems indican vómitos autoinducidos, temor a la ingesta descontrolada,

pérdida de peso y alteraciones de la imagen corporal y dependencia de la comida, respectivamente. El Cuestionario SCOFF ha sido adoptado como un estándar dentro de los instrumentos de detección en el Reino Unido. Se trata de una herramienta cómoda que ha hecho que sea traducida a diferentes idiomas como francés, catalán, español (328,331–333).

Tabla 13. Ítems del cuestionario SCOFF.

Cuestionario SCOFF
¿Usted se provoca el vómito porque se siente muy lleno/a?
¿Le preocupa que haya perdido el control sobre la cantidad de comida que ingiere?
¿Ha perdido recientemente más de 7 kilos en un período de tres meses?
¿Cree que está gordo/a aunque los demás digan que está demasiado delgado/a?
¿Usted diría que la comida domina su vida?

3.1.4. Análisis estadístico

A continuación, se detallan las variables dependientes e independientes empleadas en el estudio:

1. Variables dependientes:
 - Los datos del consumo de sustancias en el último mes se recogieron mediante el cuestionario uniHcos. Las sustancias que fueron estudiadas son: tabaco, cannabis y alcohol.
 - Actividad física: dividida en activo o inactivo.
 - Internet: codificada en uso problemático, uso no problemático.
 - Salud percibida: clasificada como buena, muy buena; regular, mala o muy mala.
 - Depresión: variable dicotómica.
 - Dolores menstruales: variable dicotómica.
2. *Variables independientes*
 - Género: hombre; mujer.

- Edad: en años, analizada como variable continua.
- Residencia: hogar familiar, residencia universitaria o colegio mayor, otros (alquiler piso solo, alquiler piso compartido).
- Titulación: agrupada en ciencias de la salud y otras.

Se realizó un análisis descriptivo, calculando las frecuencias relativas con sus Intervalos de Confianza del 95% (IC 95%) para cada una de las categorías de las variables nominales y ordinales estudiadas, medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas.

Se utilizó la prueba t-student para las variables cuantitativas y se calcularon los Odds Ratio (OR) con sus IC 95% mediante regresión logística no condicionada. Posteriormente se realizaron análisis multivariantes mediante regresión logística no condicionada en la que se hizo un ajuste de la variable principal (SCOFF) con el resto. Todos los modelos se estratificaron por sexo y se ajustaron por todas las covariables. Se consideró el valor $p < 0.05$ como significativo estadísticamente. El paquete estadístico utilizado fue STATA v.13.0.

3.1.5. Aspectos éticos

El proyecto uniHcos, dentro del cual se engloba el presente trabajo ha sido aceptado por el Comité de Ética de la Universidad de León (Anexo 5), así como por los Comités Éticos del resto de universidades colaboradoras.

Los archivos utilizados para la recogida de información de los usuarios encuestados han sido dados de alta en la Agencia de Protección de Datos, manteniendo un elevado nivel de seguridad en cuanto a su registro y almacenamiento, siguiendo las políticas de confidencialidad de datos que regula la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, actualizándose de acuerdo al cambio de la normativa.

Para el tratamiento de las distintas variables se utilizó la plataforma SphinxOnline®, que permite separar y codificar los archivos que contienen datos personales del resto de variables analizadas en el estudio, impidiendo su apareamiento.

3.2. Estudio de la Incidencia de la Anorexia Nerviosa en mujeres. Revisión sistemática y meta-análisis

3. 2. 1. Estrategia de búsqueda

Se realizó una revisión sistemática y un meta-análisis. La estrategia de búsqueda trazada tuvo por objeto localizar el mayor número de artículos posibles publicados desde 1980 hasta diciembre 2019 utilizando las siguientes bases de datos: PubMed, Scopus, Web of Science y Embase.

La búsqueda de información se realizó de acuerdo a las recomendaciones de la declaración PRISMA (334). También se llevó a cabo una búsqueda con recuperación secundaria analizando la bibliografía de los artículos encontrados y de otras revisiones que fueron de interés. La elegibilidad de los artículos fue establecida por dos investigadores que leyeron el título, el resumen y el texto completo de cada estudio de manera independiente. La estrategia de búsqueda detallada se puede ver en el Anexo 6.

3. 2. 2. Criterios de elegibilidad

Se recogieron los artículos originales sin restricción de idioma que cumplieran los siguientes criterios de inclusión:

1. Publicaciones que presentaban una incidencia de mujeres basada en los servicios de atención Médica Ambulatoria (MA), Admisiones Hospitalarios (AH) y de cohortes y que además se referían a la población general (no incluidos los subgrupos como, por ejemplo, las mujeres embarazadas o las mujeres que trabajan en el ejército);
2. Los estudios basados en admisiones hospitalarias que requerían que el diagnóstico primario fuese el de AN, considerándose exclusivamente el primer ingreso hospitalario.
3. Los estudios analizados debían especificar la metodológica utilizada para evaluar la incidencia y la calidad de los artículos debía de ser “moderada” y/o “buena”.
4. Los artículos elegidos debían incluir como casos de AN aquellos con un diagnóstico de AN "estrecho", definido en la Feighner, CIE-9 307B, CIE-10 F50.0, DSIII y DSM-IV y sus correspondientes revisiones.

3. 2. 3. Criterios de exclusión

Se excluyeron las reseñas, las editoriales, los libros, los capítulos de libros y los comentarios. Los artículos también fueron descartados si sus datos eran una combinación de otros TCA (por ejemplo, AN+BN), o se agruparon ambos sexos sin dar datos específicos para las mujeres. Tampoco se incluyeron los artículos que utilizaban el criterio de "AN amplio", el cual contiene los casos de AN con criterios complejos y los casos de AN atípicos (por ejemplo, CIE-10 F50.1) (83,335).

3. 2. 4. Selección del título, el resumen y el artículo

En primer lugar, la selección de los artículos potencialmente elegibles fue realizada independientemente por dos autores, seleccionando primero, los artículos elegibles por título, después, los artículos elegibles por resumen, y finalmente, se seleccionó por el texto completo. Siguiendo las directrices de PRISMA, los artículos de texto completo fueron evaluados para la elegibilidad por dos autores y las discrepancias entre ellos fueron evaluadas por un tercer investigador. Si había varios artículos sobre un solo estudio, se elegía solamente el que tenía el seguimiento más largo (135,336). Los diferentes pasos de este procedimiento de selección se muestran en el diagrama de flujo (Figura 5).

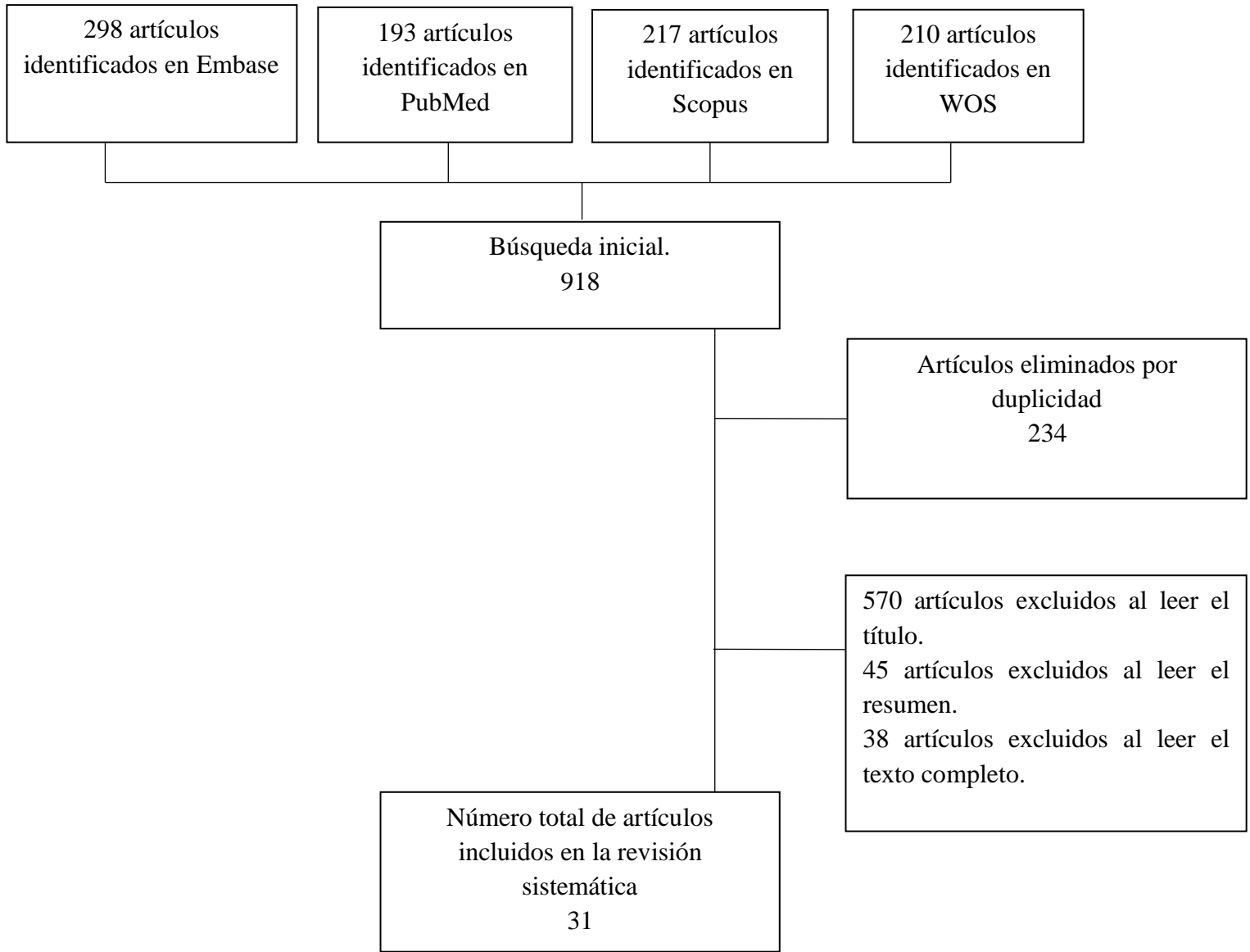


Figura 5. Diagrama de flujo del procedimiento de selección.

3. 2. 5. Calidad de los estudios primarios

Para evaluar la calidad de los estudios se utilizó la Escala de Newcastle-Ottawa para la Evaluación de la Calidad (NOS). Se trata de una escala que establece nueve puntos, dando un punto a cada elemento logrado, clasificando los estudios como de alta calidad (puntuación 7-9), de calidad moderada (puntuación 4-6), o de mala calidad (puntuación 0-3) (337) (Anexo 7). Esta escala fue aplicada por dos investigadores independientes y las discrepancias entre los revisores fueron resueltas por un tercer investigador que decidió el resultado final que se muestra en el Anexo 8.

3. 2. 6. Extracción de datos

Se recogió información sobre las siguientes variables: período de recogida de datos, zona geográfica, edad, criterios de diagnóstico, número de casos y el número total de la población, la tasa de incidencia y el IC 95%. El diseño del estudio se clasificó en tres tipos según la identificación de los casos:

- Admisiones Hospitalarias (AH): los casos se identificaron por la primera admisión o ingreso en una unidad y/o hospital psiquiátrico o en los hospitales generales.
- Unidades de atención Médica Ambulatoria (MA): los casos se identificaron mediante consultas médicas que no requieren de ingreso en un hospital, ya sea en atención primaria o en unidades psiquiátricas ambulatorias.
- Estudios de cohorte: casos diagnosticados en estudios de cohorte.

Además, se procedió a contactar con los autores de los estudios si faltaba alguno de los datos anteriores.

3. 2. 7. Sensibilidad y criterios de agrupación

Para reducir la heterogeneidad entre los estudios analizados y obtener resultados más precisos al realizar los meta-análisis, se tuvieron en cuenta los criterios de sensibilidad y de agrupación de las diferentes características empleadas, como la calidad de los artículos, el tipo de registro, los rangos de edad y el grupo étnico de la población. En primer lugar, los estudios de baja calidad se consideraron en la revisión, pero fueron excluidos del meta-análisis. Seguidamente, agrupamos los artículos en AH y MA según

las definiciones explicadas en el párrafo anterior. Posteriormente, se seleccionaron dos tipos de estudios según el rango de edad, los que se refieren mujeres jóvenes (10 a 30 años) y los estudios que incluyen a todas las edades, mientras que los estudios que informaron de otros grupos de edad específicos (por ejemplo, 5-64, 10-49) no se consideraron para el meta-análisis. En cuanto al origen de la población, la mayoría de los artículos incluyen poblaciones europeas o de EEUU, por lo que son escasas las investigaciones que informan sobre datos de otras poblaciones (latinoamericanas o asiáticas) no se incluyeron en el meta-análisis debido a que disminuye la heterogeneidad.

3. 2. 8. Análisis estadístico

Se calcularon las tasas de incidencia de los estudios primarios, seleccionados según los criterios de agrupación y sensibilidad, unificándose usando el método inverso de la varianza. Se aplicó el modelo de los efectos fijos ya que asume que la heterogeneidad existe y no quiere ser suprimida, especialmente cuando hay estudios con grandes diferencias en el tamaño de la muestra y la población de entornos culturales muy diferentes.

En los estudios que no mostraron un IC 95% para las tasas de incidencia, los límites se estimaron usando el método de la distribución de Poisson (338). Para evaluar la heterogeneidad, se empleó la Q ($p < 0.1$ para la significación estadística) y el I^2 (proporción de total de la variabilidad entre los estudios). Los análisis estadísticos se realizaron utilizando el comando "metan" de STATA 13.0 (339). Para la valoración de la heterogeneidad, se consideraron los siguientes rangos valores:

<50%: no es importante.

50-75%: representa heterogeneidad moderada.

75 %-100%: representa heterogeneidad significativa.

3. 2. 9. Análisis de tendencias temporales

Finalmente, calculamos las tendencias lineales en las mujeres de todas las edades y las mujeres jóvenes basadas en los registros de AH y los MA, desde 1940 hasta finales del año 2019. Cuando las incidencias fueron reportadas por un rango de años, el punto

medio del intervalo se consideró como el año de referencia para realizar los cálculos de la tendencia.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4. RESULTADOS

4.1. Estudio de los Trastornos de la Conducta Alimentaria en estudiantes universitarios. Proyecto uniHcos

La muestra total obtenida fue de 1306 personas. De ellas, un 73% fueron mujeres con una edad media de 19.8 ± 2.8 años (Rango=17-30; Mediana=19) y un 27% hombres, con una edad media de 19.9 ± 2.8 años (Rango 17-30; Mediana=19).

En la Tabla 14, podemos apreciar cómo el 42% vivían en el domicilio familiar, el 11.2% vivían en colegios mayores o residencias y el 46.8% restante en otros tipos de residencia (pisos compartidos, individuales, etc).

Tabla 14. Valores descriptivos.

	N	n	%	IC 95%
SEXO				
Hombre	1306	353	27.4	(24.6-29.4)
Mujer	1306	953	72.6	(70,6-75.4)
TITULACIÓN				
Ciencias de la salud	1306	422	32.3	(29.8-34.9)
Otros	1306	884	67.7	(65.1-70.2)
DOMICILIO				
Domicilio familiar	1306	548	42.0	(39.3-44.6)
Colegio mayor/residencia	1306	147	11.2	(09.5-13.0)
Otros	1306	611	46.8	(44.1-49,5)
SCOFF				
Negativo	1306	1051	80.5	(78.3-82.6)
Positivo	1306	255	19.5	(17.4-21.7)
HÁBITO TABÁQICO				
No	1306	987	75.6	(73.2-77.9)
Sí	1306	319	24.4	(22.1-26.8)
CONSUMO DE CANNABIS				
No	1306	744	57.0	(54.3-60.0)
Sí	1306	465	43.0	(40.3-45.7)
BINGE DRINKING				
No	1306	642	49.2	(46.4-51.9)
Sí	1306	664	50.8	(48.1-53.6)
ACTIVIDAD FÍSICA				
Activo	1306	339	26.3	(23.9-28.7)
Inactivo	1306	949	73.7	(71.3-76.1)
INTERNET				
No	1306	1211	92.7	(91.3-94.1)
Sí	1306	95	7.3	(05.9-08.7)

De los 1306 estudiantes, 255 presentaban criterios de padecer TCA correspondiendo a una prevalencia del 19.5%, siendo más frecuente en las mujeres que en los hombres (21.2% vs 15.0%; ORa=1.59; $p=0.006$), en aquellos que cursaban

titulaciones distintas a las ciencias de la salud (21.3% vs 15.9%; ORa=1.50; $p=0.010$) y en los que vivían en colegios mayores o residencias universitarias en comparación con quienes vivían en el domicilio familiar (27.9% vs 19.2%; ORa=1.67; $p=0.022$).

Con relación a los hombres, en la Tabla 15 se puede observar como la prevalencia de riesgo de TCA era significativamente mayor en aquellos estudiantes que vivían en colegios mayores o residencias universitarias en comparación con aquellos que vivían en el domicilio familiar (29.0% vs 13.3%; ORa=2.71; $p=0.031$), los que realizaron BD en el último mes (20.5% vs 9.6%; ORa=2.54; $p=0.011$) y los que presentaban un UPI (31.2% vs 13.4%; ORa=3.29; $p=0.007$). Por otro lado, hemos observado que hay relación entre realizar actividad física y presentar criterios de padecer TCA (21.4% vs 13.1%; ORa=0.50; $p=0.061$).

Tabla 15. Asociación entre factores sociodemográficos, estilo de vida y riesgo de padecer un Trastorno de la Conducta Alimentaria en los hombres.

Hombres							
	N	RIESGO SCOFF n(%)	OR	IC 95%	ORa*	IC 95%	p
EDAD			1.02	(0.92-1.13)	1.03	(0.92-1.50)	0.623
TITULACIÓN							
Ciencias de la salud	88	10(11.4)	1.00		1.00		
Otras	265	43(16.2)	1.51	(0.72-3.15)	1.40	(0.62-3.15)	0.412
DOMICILIO							
Domicilio familiar	158	21(13.3)	1.00		1.00		
Colegio mayor/residencia	38	11(29.0)	2.66	(1.15-6.14)	2.71	(0.49-2.01)	0.031
Otros	157	21(13.4)	1.01	(0.53-1.93)	0.99	(0.49-2.01)	0.988
HÁBITO TABÁQUICO							
No fumador	272	36(13.2)	1.00		1.00		
Fumador	81	17(21.0)	1.74	(0.92-3.30)	1.39	(0.62-3.10)	0.414
CONSUMO DE CANNABIS							
No	180	24(13.3)	1.00		1.00		
Sí	173	29(16.8)	1.31	(0.73-2.35)	0.68	(0.33-1.43)	0.310
BINGE DRINKING							
No	177	17(9.6)	1.00		1.00		
Sí	176	36(20.5)	2.42	(1.30-4.50)	2.54	(1.24-5.20)	0.011
ACTIVIDAD FÍSICA(#)							
Inactivo	70	15(21.4)	1.00		1.00		
Activo	274	36(13.1)	0.55	(0.28-1.08)	0.50	(0.25-1.03)	0.061
INTERNET							
Uso normal	321	43(13.4)	1.00		1.00		
Uso problemático	32	10(31.2)	2.94	(1.30-6.23)	3.29	(1.39-7.81)	0.007

*Ajustado por sexo, titulación, domicilio, Binge Drinking, hábito tabáquico, consumo de cannabis, actividad física e Internet, #Se excluyeron 18 personas por datos incongruentes.

Con relación a las mujeres, en la Tabla 16 se puede observar que hay relación estadísticamente significativa entre el riesgo de TCA y estudiar una carrera distinta a las

ciencias de la salud (23.4% vs 17.1%; ORa=1.50; $p=0.025$), el ser fumadoras (29.0% vs 18.6%; ORa=1.51; $p=0.050$) y el uso de Internet de forma problemática (36.5% vs 20.1%; ORa= 2.33; $p=0.003$).

Tabla 16. Asociación entre factores sociodemográficos, estilo de vida y riesgo de padecer un Trastorno de la Conducta Alimentaria en las mujeres.

Mujeres	N	RIESGO SCOFF n(%)	OR	IC 95%	ORa*	IC 95%	p
EDAD			1.00	(0.94-1.07)	1.00	(0.93-1.07)	0.990
TITULACIÓN							
Ciencias de la salud	334	57(17.1)	1.00		1.00		
Otras	619	145(23.4)	1.49	(1.06-2.09)	1.50	(1.05-2.14)	0.025
DOMICILIO							
Domicilio familiar	390	84(21.5)	1,00		1.00		
Colegio mayor/residencia	109	30(27.5)	1.38	(0.85-2.25)	1.43	(0.86-2.37)	0.172
Otros	454	88(19.4)	0.88	(0.63-1.22)	0.83	(0.58-1.17)	0.288
HÁBITO TABÁQUICO							
No fumador	715	133(18.6)	1.00		1.00		
Fumador	238	69(29.0)	1.79	(1.27-2.50)	1.51	(1.00-2.28)	0.050
CONSUMO DE CANNABIS							
No	564	103(18.3)	1.00		1.00		
Sí	389	99(25.5)	1.53	(1.12-2.09)	1.23	(0.84-1.80)	0.293
BINGE DRINKING							
No	465	83(17.9)	1.00		1.00		
Sí	488	119(24.4)	1.48	(1.08-2.03)	1.34	(0.95-1.90)	0.100
ACTIVIDAD FÍSICA^(#)							
Inactivo	269	65(24.2)	1.00		1.00		
Activo	675	132(19.6)	0.76	(0.54-1.07)	0,77	(0.54-1.10)	0.154
INTERNET							
Uso normal	890	179(20.1)	1,00		1.00		
Uso problemático	63	23(36.5)	2.28	(1.33-3.91)	2.33	(1.33-4.06)	0.003

*Ajustado por sexo, titulación, domicilio, Binge Drinking, hábito tabáquico, consumo de cannabis, actividad física e Internet, [#]Se excluyeron 18 personas por datos incongruentes.

La Tabla 17 muestra como en ambos sexos la prevalencia del estado de “percepción de la salud regular, mala y muy mala” es mayor en aquellos estudiantes que presentaban riesgo de TCA respecto a los que no, tanto en hombres (28.3% vs 12.0%; ORa=2.42; $p=0.024$) como en mujeres (37.1% vs 20.0%; ORa=1.70; $p=0.005$). En las mujeres se apreció también como el haber padecido depresión a lo largo de la vida es más elevada en aquellas que presentaban riesgo de TCA en comparación a las que no presentaban riesgo (24.8% vs 10.3%; ORa=2.02; $p=0.002$), lo que no se observó en los hombres. Además, la prevalencia de padecer dolores menstruales es mayor en las mujeres que presentaban criterios de padecer TCA que en aquellas que no lo presentaban (38.6% vs 22.4%; ORa=1.81; $p=0.001$).

Tabla 17. Modelo de regresión logística entre el riesgo de TCA y la salud percibida, depresión en hombres y dolores menstruales en mujeres.

	N	NO RIESGO SCOFF	RIESGO SCOFF	OR	IC 95%	ORa*	IC 95%	p
Hombres								
SALUD PERCIBIDA								
Buena, muy buena	302	264(88.0)	38(71.7)	1.00		1.00		
Regular, mala, muy mala	51	36(12.0)	15(28.3)	2.89	(1.45-5.78)	2.42	(1.13-5.21)	0.024
DEPRESIÓN								
No	324	278(92.7)	46(86.8)	1.00		1.00		
Sí	29	22(7.3)	7(13.2)	1.92	(0.78-4.76)	1.33	(0.46-3.84)	0.597
Mujeres								
SALUD PERCIBIDA								
Buena, muy buena	728	601(80.0)	127(62.9)	1.00		1.00		
Regular, mala, muy mala	225	150(20.0)	75(37.1)	2.37	(1.69-3.31)	1.70	(1.17-2.46)	0.005
DEPRESIÓN								
No	826	674(89.7)	152(75.2)	1.00		1.00		
Sí	127	77(10.3)	50(24.8)	2.88	(1.94-4.28)	2.02	(1.30-3.12)	0.002
DOLORES MENSTRUALES								
No	707	583(77.6)	124(61.4)	1.00		1.00		
Sí	246	168(22.4)	78(38.6)	2.18	(1.57-3.04)	1.81	(1.26-2.60)	0.001

*Ajustado por sexo, titulación, domicilio, Binge Drinking, hábito tabáquico, consumo de cannabis, actividad física e Internet.

4. 2. Estudio de la incidencia de Anorexia Nerviosa en mujeres. Revisión sistemática y meta-análisis.

Se encontraron un total de 918 artículos en las bases de datos consultadas, de los que finalmente se seleccionaron 31 artículos aplicando los criterios de inclusión establecidos (Figura 5).

Incidencia general de la AN

La incidencia de la AN encontrada en este trabajo oscila entre 0.5 y 318.9 casos por cada 100000 mujeres-año, y en mujeres jóvenes de 0.6 a 37.1 casos por cada 100000 mujeres-años, con variaciones significativas según la fuente y el tipo de registro empleados para obtener los casos.

Incidencia de la AN en las admisiones hospitalarias

Se incluyeron un total de 12 artículos basados en registros hospitalarios, con una incidencia de AN que oscilaba entre 0.5 y 7.5 casos por cada 100000 mujeres-año (Tabla 18). Cinco estudios incluyeron a mujeres de todas las edades (202,340,341), pero sólo tres fueron elegidos en base a los criterios de sensibilidad establecidos como se representan en la Figura 6, con una incidencia global de 5.0 casos por cada 100000 mujeres-año; IC 95%: 4.87-5.05) pero con una alta heterogeneidad ($I^2= 97.4\%$; $p < 0.001$) (202,340,342). En cuanto a los estudios hospitalarios con jóvenes mujeres, diez artículos (131,341,343–350) incluían información sobre la incidencia en las mujeres entre 10 y 29 años de edad con una incidencia que oscilaba entre 0.6 y 37.1 por cada 100000 mujeres-año (Tabla 18). El meta-análisis de los ocho estudios que cumplían los criterios anteriores obtuvo una incidencia global de 8.1 casos por 100000 mujeres-año (IC 95%: 7.60-8.53) con una heterogeneidad significativa ($I^2= 91.9\%$; $p < 0.001$) (Figura 7).

Tabla 18. Incidencia de Anorexia Nerviosa por 100000 mujeres y año en ingresos hospitalarios.

Estudio	País	Criterios	Edad	Período	N	n	Incidencia	IC 95%
Jones, 1980 (344)	USA	No datos	Todas	1960-69	3265306	16	0.5	0.28- 0.80
				1970-76	2416666	29	1.2 [†]	0.80-1.72
			15-24	1960-69	545454	3	0.6	0.13-1.61
				1970-76	460122	15	3.3	1.82-5.38
Hoek & Brook, 1985 (345)	Holanda	CIE-9	15-24	1974-82	22500	84	37.1	29.80-46.22
Szmukler, 1986 (131)	Escocia	CIE-8	16-25	1978-82	207932	6	3.0 ⁿ	1.06-6.28
Nielsen, 1990 (346)	Dinamarca	CIE-8	15-24	1973-87	8400	57	6.8	5.14-8.79
Willi & Grossman 1983 (348)	Suiza	Feighner/DSM-III	12-25	1956-58	250000	10	4.0	1.92-7.36
				1963-65	250000	17	6.8	3.96-10.89
				1973-75	226190	38	16.8	11.89-23.06
Joergensen, 1992 (347)	EEUU	CIE-8	10-25	1977-86	5600	62	11.0	8.49-14.19
Møller-Madsen & Nystrup, 1992 (350)	Dinamarca	CIE-8	15-24	1970	359344 [§]	12	3.4	1.73-5.83
				1987		43	12.0	8.66-16.12
				1989		32	9.0	6.09-12.57
Munk-Jøergensen, 1995 (341)	Dinamarca	ICD-8 [¶]	10-29	1970-93	9982420 [†]	956	9.6	8.98-10.20
				Todas	63196800	1100	1.7	1.64-1.85
Milos et al. 2004 (349)	Suiza	DSM-III-R	12-25	1983-85	291900	48	16.4	12.12-21.80
				1993-95	207900	41	19.7	14.15-26.75
Sigurdardottir, 2010 (340)	Islandia	CIE-9/CIE-10	11-46	1983-08	1837209	79	4.3	3.40-5.30

Tabla 18. Incidencia de Anorexia Nerviosa por 100000 mujeres y año en ingresos hospitalarios (Continuación).

Estudio	País	Criterios	Edad	Período	N	n	Incidencia	IC 95%
Pavlova et al. 2010 (342)	Republica Checa	CIE-10	10-39	1994	5151604	233	4.5 ^γ	3.96-5.14
				1995	5117046	307	6.0 ^γ	5.31-6.66
				1996		298	5.8 ^γ	5.15-6.48
				1997		278	5.4 ^γ	4.78-6.07
				1998		330	6.4 ^γ	5.73-7.14
				1999		385	7.5 ^γ	6.75-8.26
				2000		359	7.0 ^γ	6.27-7.73
				2001		297	5.8 ^γ	5.13-6.46
				2002		314	6.1 ^γ	5.48-6.85
				2003		319	6.2 ^γ	5.57-6.96
				2004		321	6.2 ^γ	5.61-7.00
Holland et al. 2016 (202)	Inglaterra	CIE-8	10-44	1968-71 ^δ	851852	23	2.7	1.71-4.05
				1972-76 ^δ	1700000	51	3.0	2.23-3.94
				1977-81 ^δ	2757574	91	3.3	2.66-4.05
		CIE-9		1982-86 ^δ	2920000	73	2.5	1.96-3.14
				1987-91 ^δ	2863636	63	2.2	1.69-2.81
				1992-96 ^δ	3074074	83	2.7	2.15-3.35
		CIE-10		1997-01 ^δ	2822222	127	4.5	3.74-5.35
				2002-06 ^δ	3183673	156	4.9	4.16-5.73
				2007-11 ^δ	3285714	207	6.3	5.47-7.22
				1997-01 ^ε	33238095	1396	4.2	3.98-4.43
				2002-06 ^ε	58431818	2571	4.4	4.23-4.57
		2007-11 ^ε	57942029	3998	6.9	6.69-7.12		

† Ajustada por sexo por 100000 habitantes-año en la población de etnia blanca del Condado de Monroe, ^γ Tasas de incidencia ajustadas por edad y sexo de los primeros ingresos hospitalarios, ¹ Versión de la CIE-8, ^z Población global de chicas con edades comprendidas entre 15-25, calculadas en base a los datos del año 2011, ⁿ Tasa de incidencia anual ajustada por edad y sexo, ⁹ Población global de chicas con edades comprendidas entre 15-25, calculadas en base a los datos del año 2016, ^φ Tasas de incidencia ajustadas por edad y sexo por 100000 mujeres-año, ⁸ Tasas medias anuales de los primeros ingresos hospitalarios por anorexia nerviosa por 100000 mujeres-año y estandarizadas por edad en Oxford y West Berkshire (Inglaterra), ^ε Tasas medias anuales estandarizadas por edad de los primeros ingresos hospitalarios por anorexia nerviosa por 100000 mujeres-año en Inglaterra.

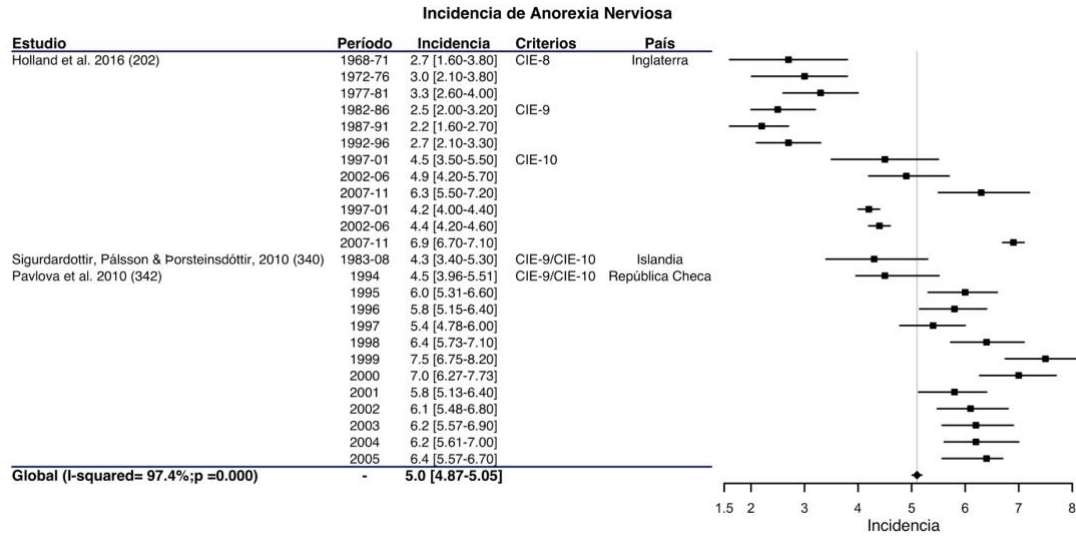


Figura 6. Forest plot del meta-análisis de la incidencia de la Anorexia Nerviosa en mujeres en los registros de ingreso hospitalario.

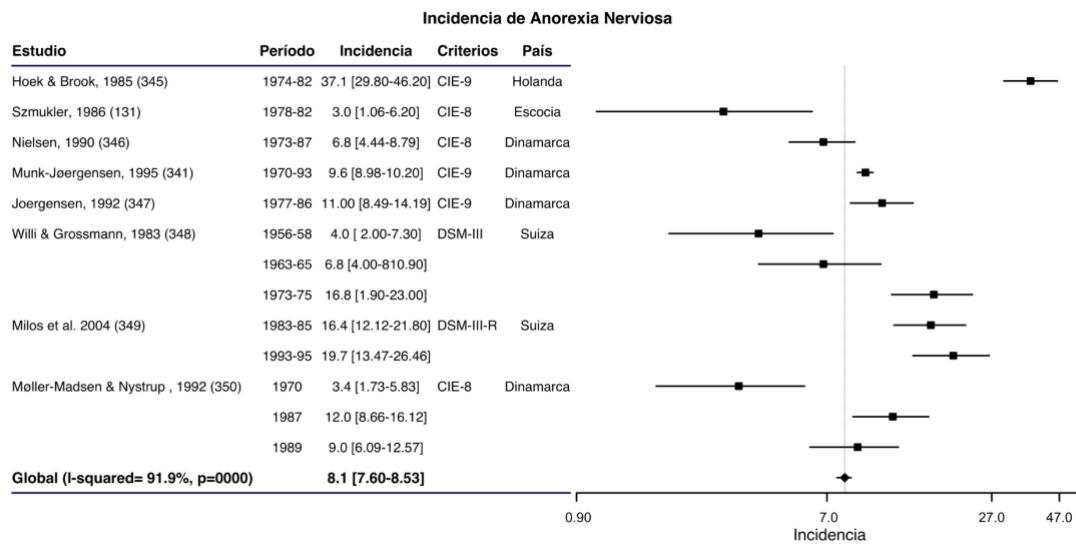


Figura 7. Forest plot del meta-análisis de la incidencia de Anorexia Nerviosa en mujeres jóvenes en los registros de ingreso hospitalario.

Incidencia de AN en los registros de atención médica ambulatoria

Se analizaron un total de diecisiete estudios basados en la MA, de los cuales 14 proporcionaron información de mujeres de todas las edades y 12 de mujeres de 10 a 29 años. Los estudios sobre mujeres de todas las edades, proporcionaron información sobre

la incidencia de la AN con un rango entre 2.1 y 42.3 casos por cada 100000 mujeres-año (Tabla 19). Se obtuvo una incidencia global de 8.8 por cada 100000 mujeres-año (IC 95%: 7.83-9.80) con una alta heterogeneidad ($I^2= 83.5\%$; $p< 0.001$) (Figura 8) en base a los cinco estudios que cumplen con los criterios de sensibilidad (152,157,220,351,352), ya que los otros estudios fueron excluidos debido a su baja calidad (353), el empleo de diferentes rangos de edad (353,354), o por ser de zonas geográficas no incluidas (354–356).

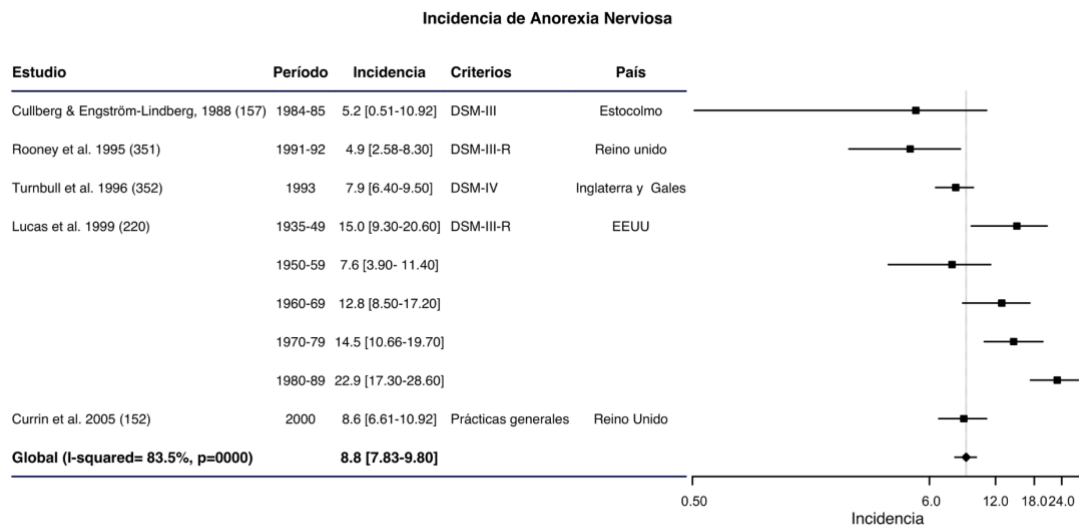


Figura 8. Forest plot del meta-análisis de la incidencia de Anorexia Nerviosa en mujeres en los centros sanitarios ambulatorios.

En las mujeres jóvenes, doce estudios proporcionaron información sobre la incidencia de la AN con un rango entre 3.3 (354) y 101.0 (357) por 100000 mujeres-año (Tabla 19). La Figura 9, muestra el análisis de los nueve estudios (153,155,157,220,351,357–360) incluidos según los criterios de sensibilidad establecidos con una incidencia global de 63.7 casos por 100000 mujeres-año (IC 95%: 61.21-66.12; $I^2 = 96.0\%$; $p<0.001$).

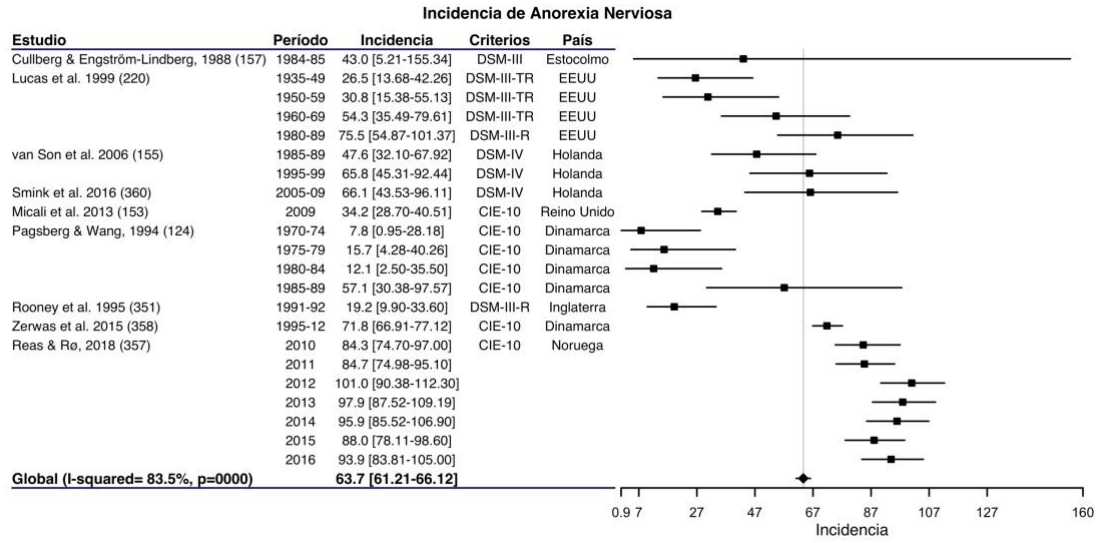


Figura 9. Forest plot del meta-análisis de las tasas de incidencia de la Anorexia Nerviosa en mujeres jóvenes de los servicios sanitarios ambulatorios.

Tabla 19. Incidencia de Anorexia Nerviosa por 100000 mujeres y año en Servicios de atención médica ambulatoria.

Estudio	País	Criterios	Edad	Período	N	n	Incidencia	IC 95%
Kendell et al. 1973 (353)	Escocia	No datos	15-34	1960-69	250000	27	10.8	7.12-15.70
	Inglaterra				170730	7	4.1	1.65-8.40
Cullberg & Engström-Lindberg, 1988 (157)	Estocolmo	DSM-III	Todas	1984-85	38864	2	5.2	0.51-10.92
			16-24	1984-85	4651	2	43.0	5.22-155.67
Pagsberg & Wang, 1994 (124)	Dinamarca	CIE-10	12-24	1970-74	5128	2	7.8	0.95-28.18
				1975-79	5088	4	15.7	4.28-40.26
				1980-84	4940	3	12.1	2.50-35.50
				1985-89	4557	13	57.1	30.38-97.57
Lucas et al. 1999 (220)	EEUU	DSM-III-R	Todas†	1935-49	211761	31	15.0‡	9.30-20.60
				1950-59	184315	16	7.6‡	3.90-11.40
				1960-69	247660	34	12.8‡	8.50-17.20
				1970-79	295988	44	14.5‡	10.66-19.70
			1980-89	33492	68	22.9‡	17.30-28.60	
			15-24	1935-49	45319	12	26.5	13.68-46.25
				1950-59	35698	11	30.8	15.38-55.13
				1960-69	47852	26	54.3	35.49-79.61
1980-89	58268	44		75.5	54.87-101.37			

Tabla 19. Incidencia de Anorexia Nerviosa por 100000 mujeres y año en Servicios de atención médica ambulatoria (Continuación).

Estudio	País	Criterios	Edad	Período	N	n	Incidencia	IC 95%
Rooney et al. 1995 (351)	Reino Unido	DSM-III-TR	Todas	1991-92	267800	13	4.9	2.58-8.30
		DSM-III-TR	15-29	1991-92	62400	12	19.2	9.90-33.60
Turnbull et al. 1996 (352)	Inglaterra y Gales	DSM-IV	Todas	1993	1264292	100	7.9	6.40-9.50
Hoek et al. 2005 (356)	Curaçao	DSM-IV	Todas	1995-98	320651	11	3.4	1.40-5.46
Currin et al. 2005 (152)	Reino Unido	Práctica general	Todas	2000	758945	65	8.6	6.61-10.92
van Son et al. 2006 (155)	Holanda	DSM-IV	5-64	1985-89	373975	50	13.4	9.92-17.63
				1995-99	379880	57	15.0	11.36-19.44
			15-24	1985-89	63055	30	47.6	32.10-67.92
				1995-99	50133	33	65.8	45.31-92.44
Micali et al. 2013 (153)	Reino Unido	CIE-10	10-49	2009	1302016	177	13.6	11.67-15.75
			15-29	2009	394442	135	34.2	28.70-40.51
Zerwas et al. 2015 (358)	Dinamarca	CIE-10	12-24	1995-12	1078214	775	71.8	66.91-77.12
Steinhausen & Jensen, 2015 (359)	Dinamarca	CIE-10	4-65	1995	2697854	267	9.9	8.75-11.16
				2000	3518518	380	10.8	9.74-11.94
				2005	4530000	453	10.0	9.10-10.96
				2010	496195	521	10.5	9.62-11.44
Smink et al. 2016 (360)	Holanda	DSM-IV	5-64	2005-09	347764	41	11.8	8.50-16.00
			15-24	2005-09	40874	27	66.1	43.53-96.11
Tsai et al. 2018 (354)	Taiwan	CIE-9-CM	10-34	2001-2012	2548077	53	2.1	1.52-2.64
			15-24	2001-2012	979339	32	3.3	2.23-4.60

Tabla 19. Incidencia de Anorexia Nerviosa por 100000 mujeres y año en Servicios de atención médica ambulatoria (Continuación).

Estudio	País	Criterios	Edad	Período	N	n	Incidencia	IC 95%
Mei-Chih et al. 2019 (355)	Taiwan	CIE-9-CM	10-49	2002-2013		1691	2.0	1.91-2.10
			15-29	2002-2013		1166	4.1	3.74-4.44
Reas & Rø, 2018 (357)	Noruega	CIE-10		2010		947	36.9	33.10-39.70
				2011		995	38.1	34.80-41.60
				2012		1103	42.3	38.90-45.90
			10-49	2013	2609187 [†]	1082	41.5	38.10-45.10
				2014		984	37.7	34.50-41.10
				2015		980	37.6	34.40-40.90
				2016		1031	39.6	36.30-43.10
				2010		279	84.3	74.70-97.00
				2011		280	84.7	74.98-95.10
				2012		334	101.0	90.38-112.30
			15-29	2013	3330969 [‡]	324	97.9	87.52-109.10
				2014		317	95.9	85.52-106.90
				2015		291	88.1	78.11-98.60
	2016		311	93.9	83.81-105.00			

[†] Ajustado por sexo por cada 100000 personas-año en población blanca en el condado de Monroe; [‡] Incidencia en personas blancas de EEUU por cada 100000 personas-año ajustada directamente por edad en 1970; [§] Promedio anual estandarizado por edad de las tasas de primer ingreso hospitalario por anorexia nerviosa por cada 100000 personas-año, [¶] global de mujeres en 2016; [‡] Mujeres de 15-29 en 2016.

Incidencia de la Anorexia Nerviosa en los estudios de cohorte

Se han encontrado tres estudios de cohorte en los que la incidencia de la AN se situó entre 120.0 y 318.9 casos por 100000 mujeres-año (Tabla 20), los cuales mostraron algunas diferencias en los perfiles de la muestra y los procedimientos de detección y diagnóstico. Así pues, el estudio de Keski-Rakhonen et al. 2007 (147) emplearon un cuestionario de detección a mujeres gemelas y realizaron un diagnóstico utilizando la entrevista clínica estructurada para el DSM-IV (SCID) (51), mientras que en el estudio de Ghaderi y Scott, 1998 (361), pasaron a la muestra un cuestionario de screening, aunque no especificaron si el diagnóstico de la enfermedad se llevó a cabo por un médico. Por último, en el estudio de Lahortiga-Ramos et al. 2005 (108), se administró un cuestionario de screening a las mujeres jóvenes y el diagnóstico fue realizado en este caso por un psiquiatra.

Tabla 20. Incidencia de Anorexia Nerviosa por 100000 mujeres y año en los estudios de cohorte.

Estudio	País	Registro	Criterios	Edad	Período	N	n	Incidencia	IC 95%
Keski-Rakhonen et al. 2007 (147)	Finlandia	Cohorte gemelas	DSM-IV	15-19	1985-89	2545	55	270.0	180.00-360.00
Ghaderi & Scott, 2001 (361)	Suecia	Cohorte	DSM-IV	20-32	1997-99	1157	1	120.0	61.99-481.56
Lahortiga-Ramos et al. 2005 [†] (108)	España	Cohorte	EAT-40/DSM-IV	20-32	2004	2509	8	318.9	137.66-628.27

[†]Incidencia en 18 meses de seguimiento.

Incidencia de la Anorexia Nerviosa según la herramienta de medición: CIE o DSM.

En las Tablas 18 y 19 también se puede ver cómo la mayoría de los artículos analizados utilizan las clasificaciones CIE y DSM, mostrando una gran variabilidad en las tasas de incidencia de la AN en función de la clasificación utilizada: DSM-III (4.0-75.5), DSM-IV (3.4-66.1), CIE-8 (1.7-12.0), CIE-9 (2.0-37.1) y CIE-10 (4.2-101.0).

En los estudios de los AH, dos estudios utilizaron el DSM-III, uno de ellos utilizó la versión revisada (DSM-III-TR) en la que las incidencias de ambos varían entre 4.0 y 19.7 casos por 100000 mujeres-año. Seis estudios utilizaron la CIE-8, en la que las incidencias oscilaban entre 1.7 y 12.0 casos por 100000 mujeres-año. Tres estudios utilizaron el CIE-9, en el que las incidencias oscilaron entre 2.2 y 37.1 casos por 100000

mujeres-año. Un estudio utilizó ambas clasificaciones, el CIE-9 y el CIE-10 donde la incidencia fue de 4.3 casos por 100000 mujeres-año. Por último, dos estudios utilizaron la CIE-10, y la incidencia varió entre 4.2 y 7.5 casos por 100000 mujeres-año.

En cambio, en los estudios con diagnóstico en MA, tres utilizaron el DSM-III, dos de los cuales utilizaron la versión revisada, y la incidencia varió entre 4.9 y 75.5 casos por 100000 mujeres-año. Cuatro artículos utilizaron el DSM-IV, cuya incidencia varió entre 3.4 y 66.1 casos por 100000 mujeres-año. Dos estudios utilizaron la versión revisada (CIE-9-CM), en la que la incidencia fue de 2.0 a 4.1 casos por 100000 mujeres-año. Finalmente, el CIE-10 fue utilizado por cinco artículos y la incidencia osciló entre 7.8 y 101.0 casos por 100000 mujeres-año.

Tendencias temporales de las incidencias

Por último, se muestran los análisis de las tendencias de las incidencias, por separado, para los registros de AH y MA para las mujeres de todas las edades (Figura 10) y las mujeres jóvenes (Figura 11). Se observaron tendencias ascendentes en la incidencia de la AN tanto en las mujeres jóvenes como en las de todas las edades, independientemente del tipo de registro, pero cabe señalar que la tendencia ascendente es mucho más pronunciada en los estudios basados en los registros de MA en ambos grupos de edad. Todas las tendencias fueron estadísticamente significativas ($p < 0.005$), excepto la tendencia en los AH para las mujeres jóvenes ($p = 0.154$).

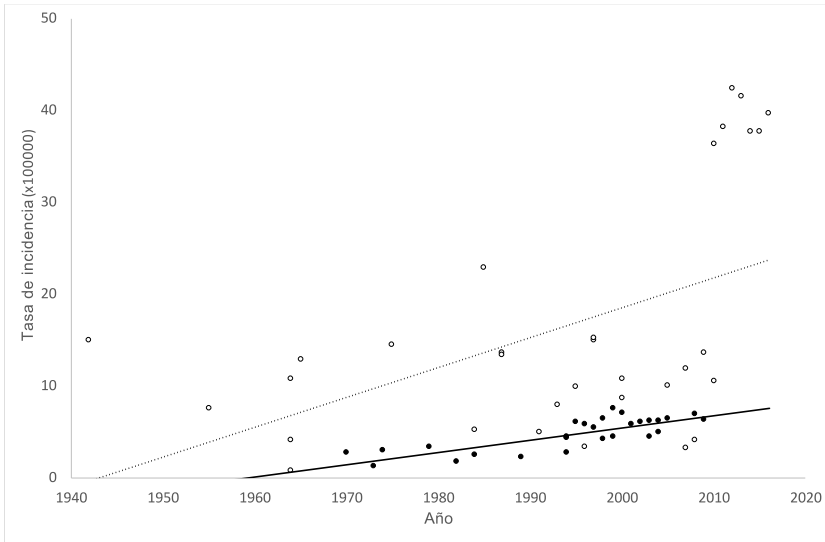


Figura 10. Tendencias de la incidencia de Anorexia Nerviosa en mujeres de todas las edades para los estudios de registros de Admisiones Hospitalarias (AH) (Círculo negro y línea continua) y los estudios de registros Médicos Ambulatorios (MA) (Círculo blanco y línea de puntos).

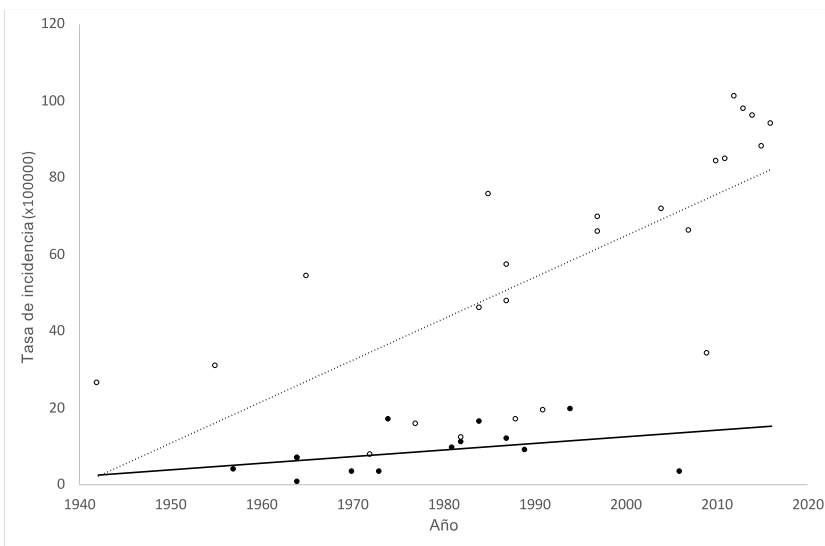


Figura 11. Tendencias en la incidencia de la anorexia nerviosa en mujeres jóvenes para estudios de registros de Admisiones en Hospitales (AH) (Círculo negro y línea continua) y los registros Médicos Ambulatorios (MA) (Círculo blanco y línea de puntos).

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

5. DISCUSIÓN

La preocupación por la imagen corporal ha ido aumentando en los últimos años, especialmente entre la población joven. Esta preocupación por el cuerpo, así como otros problemas de salud derivados de los hábitos de vida pueden desarrollar diferentes enfermedades. En este sentido, los TCA forman un grupo de enfermedades que afectan en mayor proporción a este colectivo y que es prevalente a nivel mundial (97). El escaso conocimiento de los problemas de salud que pueden derivarse de ello, así como la variabilidad de herramientas y criterios diagnósticos, justifican la necesidad de realizar trabajos como la presente Tesis Doctoral, en la que además de analizar la población universitaria y su relación con los TCA dada su vulnerabilidad (5), a su vez de identificarse algunos problemas de salud comórbidos (84) y las diferencias de género existentes, se ha profundizado en la AN, el diagnóstico que, dentro de los TCA, conlleva mayores comorbilidades y tasas de mortalidad (1,343,362,363).

Nuestros resultados reflejan que la prevalencia de riesgo de TCA en la población estudiada fue del 19.5%, con diferencias significativas en función del sexo, con un 21.2% en mujeres y un 15.0% en hombres, lo que está en consonancia con los datos establecidos por otros autores (364–366). Dado que la sensibilidad del SCOFF es del 100% y la especificidad del 85%, las prevalencias reales podrían estar en torno al 5% (6% en mujeres y 3% en hombres).

Si nos referimos a población universitaria las cifras varían entre el 2.2% (367), y el 39.7% (288) a nivel mundial, siendo difícil establecer una comparativa dadas las diferencias geográficas, la etnia, el curso académico, primer año de matrícula (289) y fundamentalmente la metodología analizada (3,6). A nivel nacional se han encontrado prevalencias de riesgo similares a las nuestras que rondan el 19% (364–366). Sin embargo, hay diferencias en las prevalencias en los distintos países europeos, así pues, nuestros datos coinciden también con el 20% en Francia (368), Hungría y Polonia (228), y difieren de otros países como Ucrania con un 36.9% (228) y el 39.7% en Grecia (288).

En un estudio internacional (367) en el que participaron estudiantes de medicina de varios países (Brasil, China, India, Malasia, Pakistán, Turquía, Reino Unido y Estados Unidos) la prevalencia global de riesgo de TCA fue de 10.4% (IC 95%: 7.8-13.0), oscilando esta prevalencia entre el 2.2% en China al 29.1% en la India.

Si nos referimos a países orientales, la tasa de prevalencia oscila entre 4.0%-38.6% en países del sur de Asia, incluidos India, Pakistán, Bangladesh, República Libanesa y Arabia Saudí (223,314,369–374). El aumento de la prevalencia en algunos de estos países es debido fundamentalmente, al rápido desarrollo que han experimentado en los últimos años, especialmente en mayores niveles de educación y desarrollo económico (94).

En África la prevalencia de riesgo fue superior a la nuestra en dos estudios (32.8%) en Marruecos (375) y del 35.0% en Túnez (376). El primer estudio realizado en población universitaria de medicina de primer al sexto curso. El segundo trabajo realizado en población universitaria de ciencias de la salud (farmacia, medicina y odontología) de segundo, cuarto y sexto curso.

En cuanto a las diferencias de género, en todos los estudios consultados las prevalencias observadas eran superiores en mujeres que en hombres como se ha observado en nuestro estudio y con prevalencias muy similares a las nuestras (20.8% vs 14.9%) (356,360,366,371,372), con la excepción de los estudios griego (288), vietnamita (302), colombiano (379), marroquí (375), tunecino (376) y otro estudio español (380) en las que las prevalencias oscilaban entre el 61.1%, 48.8%, el 44.1%, 37.6%, 39.8% y el 32.4% en mujeres y entre 38.9%, el 9.6%, 23.7%, 24.3% y el 17.4% en los hombres. Un estudio realizado en universidad pública de medio oriente, recoge resultados diferentes a los nuestros, obteniendo una prevalencia de riesgo de TCA del 5.8% en graduados y 9.4% en universitarios del primer semestre. De los universitarios, el 13.5% fueron mujeres y el 3.6% hombres y de los graduados el 9.3% fueron mujeres y el 3.1% hombres (289). Las diferencias existentes podrían ser debidas a cuestiones referentes al punto de corte, ya que utilizan el punto de corte del cuestionario SCOFF de más de 3 respuestas positivas.

Muchos estudios utilizan como método de medida otros cuestionarios diferentes al utilizado en esta investigación. Por ello, es difícil conocer con exactitud como miden estos instrumentos para compararlos con el SCOFF y de esta manera establecer diferencias entre ellos, ya que en la literatura científica existen pocos estudios que utilicen dos cuestionarios y que uno de ellos sea el SCOFF (365,371,373,377,381) y que además sea en grupos semejantes de población. Jauregui-Lobera et al. 2009 (377) obtuvieron prevalencias de riesgo del 21.3% utilizando el SCOFF y el 7.13% mediante el EAT- 40 en adolescentes españoles, lo que indica que el SCOFF tiende a sobrevalorar la

prevalencia. De la misma forma sucede con el estudio de Vijayalaxmi et al. 2017 (381), obtuvieron prevalencias de riesgo del 45.4% en hombres y 31.1% en mujeres mediante el SCOFF y 16.5% en hombres y 8.7% en mujeres mediante el EAT-26 en universitarios indios. Otro estudio (373) muestra una prevalencia de 38.2% de riesgo mediante el SCOFF y 28.6% para el EAT-26 en una muestra de universitarios. Mientras que un estudio en Pakistán señala que un 17.0% de universitarios con riesgo, donde el 16.9% eran mujeres y el 17.2% hombres mediante el SCOFF y el 22.8 según el EAT-26, lo que indicaría que ambos cuestionarios miden de forma similar (371). Pérez-Martín et al. 2021 (365) hayan una prevalencia de riesgo de 5.5% con el EAT-26, 12.4% con el SCOFF y 12% con el EDE-Q, lo que implicaría que el EAT-26 tiende a infraestimar los casos de TCA, además de señalar que existe una baja sensibilidad del EAT-26 (167,365).

Mediante la utilización de otros instrumentos de medida se encontraron prevalencias variables, no permitiéndose establecer comparaciones directas por la escasez de estudios epidemiológicos en nuestro país en poblaciones universitarias (286,382), y que además sean de primer curso y primera matrícula (382) junto con lo ya comentado de las diferentes metodologías y las diferentes puntos de corte establecidos por los autores. Mediante el EAT-26, obtuvieron prevalencias variables en población universitaria, encontrando que nuestros resultados son semejantes a otros estudios en los que la prevalencia fue de 18.8% (383). Sin embargo, las prevalencias mostradas por otros autores fueron muy variables, inferiores a las nuestras rondado entre 10.0 (384) y 12.0% (385), en la que la baja prevalencia podría relacionarse con el menor acceso a los servicios de salud, y bastante más elevada que la nuestra donde el riesgo se situó en torno al 28% (386) variando según la región, por sexo entre 20.8%-30.1% en mujeres (386,387) y el 15%-18.4% en hombres (364,386). Mediante el EAT-40, los autores (286) encontraron prevalencias similares a las nuestras, de alrededor del 20.0%, sin embargo, no es posible la comparación debido a que utilizaron un punto de corte inferior al establecido para el cuestionario.

Entre los factores de riesgo que se asocian a los TCA, destacan el sexo femenino, la edad inferior a 21 años, el domicilio fuera del hogar familiar, la depresión y la dependencia a conductas adictivas como es el consumo de drogas y el UPI.

En relación a la edad, y coincidiendo con nuestro trabajo los menores de 21 años junto con los estudiantes universitarios de primer curso son los que más riesgo de TCA presentan tanto en hombres como en mujeres (372,376,381). El 62.4% de las mujeres de 19-20 años presentan riesgo de SCOFF positivo vs el 47.9% de las mujeres entre 16-18 años (388). Se ha descrito que las mujeres de edades comprendidas entre 19-20 años están menos satisfechas con su cuerpo que las de 16-18 años (388). Sin embargo, se observan discrepancia con otros estudios de Pakistán, en el que la población de más riesgo de TCA se asocia con el período comprendido entre los 20 y 24 años (389). Por otro lado, hay diferencias en relación a la edad de inicio y la etnia de los TCA en función del subtipo de trastorno, situándose en la AN en torno los 18-29 años en blancos no hispanos (84) y en la BN y el TA la edad de inicio es similar en ambos (117).

Respecto, a la titulación académica, nuestros resultados relevan que los estudiantes universitarios que cursan titulaciones distintas a las ciencias de la salud presentan menor riesgo de TCA. Esto coincide con otros estudios de mujeres universitarias a nivel internacional (373,390) y, también, en España, los universitarios extremeños (391) y de Vigo (130) que cursan titulaciones de magisterio presentan más riesgo de TCA que los que estudian otras carreras universitarias. En este segundo trabajo las mujeres que cursan titulaciones de magisterio presentan mayor riesgo de TCA, seguido de en enfermería (15.3%) y en fisioterapia (13.2%) (286). Aunque otros estudios encuentran prevalencias de riesgo de TCA elevadas en estudiantes de enfermería (372) y de medicina (367) y otras profesiones relacionadas con las ciencias de la salud (profesor de educación física y odontología) en comparación con otras titulaciones (386). También, encuentran asociación entre los universitarios españoles que estudian carreras de ciencias sociales tienen una menor adherencia a la dieta mediterránea que las que cursan titulaciones de ciencias de la salud (392). Sin embargo, no encuentran diferencias significativas en la asociación del riesgo de TCA y la titulación cursada en un estudio de universitarias españolas (364). Tampoco existen diferencias significativas en la asociación entre los diferentes años académicos y los TCA en otro estudio de universitarios españoles (364).

Referente a el lugar donde viven, en nuestro trabajo los estudiantes que viven fuera del domicilio familiar, especialmente en colegios mayores o residencias universitarias presentan mayor riesgo de TCA que los que viven en el domicilio familiar coincidiendo con otro trabajo (223). En cambio, otros autores encuentran más riesgo en los estudiantes que viven en pisos de alquiler con amigos (301,372) o solos (228) que los que viven con los padres. En este sentido el vivir bajo la tutela de los padres se presenta como un factor protector frente a los TCA. Esto está en consonancia con un trabajo, en el que siete de cada diez estudiantes que viven con sus padres, tenían una dieta mediterránea óptima (392). En contra, dos tercios de su muestra no tenían una buena alimentación y en su mayoría vivían fuera del domicilio familiar (393,394).

En consideración a otros problemas de salud físicos, hemos observado que las mujeres que presentan riesgo de TCA tienen 1.81 veces más de probabilidad de padecer dolores menstruales que aquellas que no presentan riesgo de TCA. La mayoría de las mujeres presentan ciclos menstruales normales hasta que se produce un cambio en uno o varios factores como el peso, el estrés y/o el ejercicio (192). Además, las mujeres que realizan ejercicio físico excesivo tienen una mayor probabilidad de cambios en los ciclos menstruales, debido a la relación sinérgica que el ejercicio y el bajo peso tienen sobre la pubertad y el ciclo menstrual (229). Algunos autores afirman que comer compulsivamente está relacionado con el ciclo menstrual y que durante la semana anterior y durante la menstruación influyó en las mujeres ocasionando que los atracones fueran más frecuentes y graves (395).

Acerca de la realización de actividad física, se considera uno de los factores más beneficiosos para disponer de una buena salud y la prevención de algunas enfermedades (396). Esto coincide con nuestro trabajo, en el que ser activo y realizar actividad física se relaciona como un factor protector frente a los TCA (OR=0.50; IC 95%: 0.25-11.03), $p=0.061$). Sin embargo, diferentes estudios han comentado que niveles altos de actividad física se relacionan con un riesgo de TCA en los adolescentes (397), jóvenes adultos (398) y estudiantes universitarios (228,286,303,389).

Por sexo, existe controversia a la hora de valorar el riesgo de TCA y la realización de actividad física, ya que algunos estudios observan que realizar actividad física vigorosa está relacionada con el riesgo de TCA, especialmente en los hombres vs las mujeres (OR=2.11 vs 1.06) (223,399). Otros observan que realizar ejercicio excesivo

se asocia positivamente con el riesgo de TCA en las mujeres (142,286,289), con unos porcentajes que oscilan entre 17-47% (142,400), sin embargo en los hombres la relación es negativa (289). También, se ha observado esta asociación en función de la titulación cursada, así, en un trabajo realizado en estudiantes universitarias españolas de Vigo se encontró asociación entre en nivel de actividad física realizado y la posibilidad de padecer algún TCA, siendo solamente significativo en las estudiantes de magisterio (286). Sin embargo, los estudiantes universitarios de enfermería y medicina en la India que realizan actividad física presentan riesgo de TCA (Global: 34.1%; 45.4% en hombres y 31.1% en mujeres) (381). La justificación entre la asociación de realizar actividad física y el riesgo de TCA sería el control del peso corporal, así lo demuestra un artículo en el 47.4% de los hombres y el 8.7% de las mujeres realizaba ejercicio físico durante más de una hora diaria con la finalidad de controlar el peso corporal (381).

En lo que se refiere a la percepción de la salud, nuestros datos reflejan que el 37.1% de las mujeres y el 28.3% de los hombres que perciben su salud como “regular, mala o muy mala” presentan riesgo de TCA, siendo esas prevalencias muy superiores a las de aquellos que perciben su salud como buena o muy buena. Estos resultados coinciden con otros autores que han relacionado los TCA con una peor calidad de vida, especialmente en las mujeres (401) y en los universitarios (402). En este sentido, la mala calidad de vida en ambos sexos está relacionada con la imagen y la insatisfacción corporal, especialmente en estudiantes universitarios, los cuales recurren al consumo de medicamentos y suplementos alimentarios para cambiar el aspecto corporal (402). Se ha constatado como a mayor preocupación o insatisfacción corporal peor calidad de vida (403), siendo las mujeres jóvenes las que presentan mayor preocupación con la forma del cuerpo (402).

Actualmente, la presencia de Internet en los hogares es abrumadora y prácticamente todos los adolescentes y jóvenes tienen teléfono móvil con acceso a Internet (404). Aunque no está reconocido el diagnóstico de dependencia a Internet, hay un acuerdo en que esta tecnología tiene propiedades y características que pueden ser entendidas como susceptibles de abuso, uso problemático e incluso dependencia. Así pues, Europa es uno de los países europeos donde más UPI existe (311). No sorprende por tanto, que diversos autores hayan observado mayores prevalencias de UPI en los universitarios (255) y jóvenes (405) con TCA que en las que no lo tienen. Nuestros

resultados muestran que el 34.7% de los universitarios que utilizan Internet de forma problemática presentaron riesgo de TCA (OR=2.37), siendo más frecuente en los hombres que las mujeres universitarias (ORa=3.21; $p=0.007$ y ORa=2.33; $p=0.03$). Coincidiendo con otros dos estudios ambos de población universitaria en Francia en la cual el riesgo de adicción a Internet se relacionó con SCOFF positivo (OR=2.54 (1.59-4.20) (406) y en Túnez (OR=2.16) (376). Sin embargo, en relación a las mujeres, obtuvieron datos más elevados en trabajo, en el que las universitarias francesas que presentaron riesgo de TCA tenían más ciber-adicción que las que no tenían riesgo (ORa=5.09) (368). Nuestros datos muestran cifras más superiores que los adolescentes turcos (10.1%) (407). Ello podría ser debido a diferentes factores, como son la edad de la muestra, la zona geográfica y la utilización de otro instrumento de medida (EAT-26) (407).

También se ha observado que existe relación entre el acceso a Internet y la percepción subjetiva de estar obeso en las mujeres adultas jóvenes, a su vez, se relaciona el acceso a Internet y la preocupación por la pérdida de control por comer (OR=4.8, IC 95%: 2.3-9.8) (408). La dependencia del uso de teléfono móvil con conexión a Internet está relacionada con la alimentación en estudiantes universitarios (409). En China, se llevó a cabo un estudio en el que los estudiantes adolescentes que utilizan chat online y juegan a videojuegos online tienen 2.35 y 1.34 respectivamente veces más riesgo de TCA que los que no lo utilizan (410).

Por otro lado, estos trastornos, presentan una elevada comorbilidad con otras enfermedades psiquiátricas (141,243,411), especialmente con la depresión (411-413), los trastornos afectivos y de la ansiedad (411,413,414) y el consumo de sustancias (230,413-415). Todo ello puede relacionarse con el hecho de compartir la acción sobre determinados neurotransmisores como la dopamina, serotonina (140), ácido gamma-aminobutírico y los opiáceos endógenos (4,168,172,175,186). También, se ha observado que alrededor de un tercio del riesgo genético para desarrollar TCA y depresión, ansiedad o trastornos adictivos, es compartido (416). Además, la inanición produce cambios en las vías neuroendocrinas, la privación calórica eleva el CRH, favoreciendo un bajo estado de ánimo (417,418). Asimismo, la insatisfacción corporal es un buen predictor tanto de los TCA como de síntomas depresivos (419).

Según algunos artículos, la depresión es la comorbilidad más frecuente de los TCA (319,420,421). Este hecho tiene que ver con que de la misma forma que los TCA, los trastornos depresivos son muy prevalentes en la población joven, por lo que no sería algo irracional que exista asociación (419).

Se ha descrito, que el riesgo de TCA se asocia con depresión en estudiantes universitarios (406) (OR= 1.26-1.29) (376,406). Esto coincide con nuestros resultados. Aunque se han observado diferencias por sexo, ya que las mujeres presentaron un porcentaje más elevado que los hombres 24.8% vs 13.3%. Coincidiendo con otros trabajos donde el riesgo de TCA se asoció a mayor probabilidad de padecer depresión fue mayor en las mujeres que en los hombres (13.3% vs 5.4%) (289,413). Si analizamos nuestros resultados apreciamos como se muestra relación en el caso de las mujeres (ORa= 2.02), lo cual es más inferior que otro estudio de mujeres universitarias francesas (ORa= 5.09) (368). Probablemente pueda ser debido a la utilización de una escala diferente para medir depresión (Beck Depression Inventory). Sin embargo, difiere de otro trabajo, donde los hombres presentaron mayor asociación entre el riesgo de SCOFF y depresión que las mujeres (9.3% vs 5.5%) (381).

En materia de consumo de sustancias, en las personas que presentan TCA se ha observado una mayor prevalencia o problemas de abuso y adicción a drogas como el tabaco, cannabis o alcohol (84,422). Estas prevalencias oscilan entre el 21.9-37.0% en adultos con TCA (84,422).

Con relación al alcohol, hemos encontrado que el riesgo de TCA se asocia con el consumo de BD tanto en mujeres como en los hombres (103,230,301,372,423). Se ha observado como aquellas personas que presentaban un test AUDIT-C positivo presentaban casi el doble de riesgo de TCA, y también como las personas con TCA presentan con mayor frecuencia consumos elevados de alcohol (103,230). Otros trabajo no encuentran dicha asociación (424). Incluso como las personas diagnosticadas con un TCA tenían tres veces más probabilidad de sentir la pérdida de control por el alcohol (425). En población universitaria se ha asociado el consumo de BD y TCA (OR=3.0) (301). Esto coincide con otro trabajo en el que se ha descrito que el 14.8% de los universitarios que presentan riesgo de TCA fuman, el 7.1% consumen alcohol y el 9.4% con bebedores sociales (372). Sin embargo, existen diferencias por sexo, en nuestros resultados hemos observado cómo se incrementa el riesgo de TCA en aquellas personas

que en el último mes practicaron BD, 2.54 veces en el caso de los hombres y 1.34 en el caso de las mujeres coincidiendo con otros trabajos (368,372,376,426). Pero, según la literatura científica, esta asociación es mayor en las mujeres en comparación con los hombres (230,289,413).

Acerca del consumo de tabaco, en nuestro caso hemos encontrado como se incrementa el riesgo de TCA en aquellas mujeres fumadoras ($OR_a=1.51$; $p=0.05$) coincidiendo con otros trabajos en el que se observó que las mujeres universitarias que consumen tabaco actualmente ($OR=2.9$) y ($OR=1.73$) (424) y a un inicio temprano ($OR=2.0$) presentan mayor riesgo de TCA. Ello se relaciona con otro trabajo en el que el 14.8% de los universitarios que presentan riesgo de TCA fuman (372). También, el 16.0% de las mujeres universitarias que consumen tabaco presentan riesgo de TCA (230). Así como, el 11.3% de las mujeres y el 13.5% de los hombres que presentaban riesgo de TCA consumieron cigarrillos en los últimos 30 días (289).

En este trabajo no se observó asociación entre el riesgo de TCA y el consumo de tabaco en los hombres ($OR_a=1.39$; $p=0.40$). Esto discrepa por lo encontrado por otros autores, en que los hombres que tenían una necesidad imperiosa de fumar ($OR=3.9$) presentaban riesgo de TCA (426). Por otro lado, también se ha identificado como las personas diagnosticadas con un TCA presentan prevalencias de consumo de tabaco más elevadas (425). Algunos autores han puesto de manifiesto como el fumar es utilizado por las mujeres para mantener el peso y la forma corporal (427,428).

Por lo que se refiere al consumo de cannabis, los resultados no son homogéneos y si bien algunos autores han observado una asociación de éste con los TCA (227,429,430), otros autores, al igual que en nuestro caso no han observado diferencias estadísticamente significativas (425,431). El 12.0% de las universitarias que consumen cannabis presentan riesgo de TCA (230). Se ha descrito que los hombres (consumo una vez en la vida, $OR=2.5$) y mujeres universitarias que realizan un consumo una vez en la vida (consumo actual; $OR=1.7$) de cannabis presentan riesgo de TCA (426). Sin embargo, esto no coincide con nuestros resultados ni en hombres ni en mujeres, en los cuales no hay relación significativa. El 18.1% de las mujeres que presentan riesgo de TCA consumen marihuana (289).

Existen varias teorías que intentan justificar la relación entre los TCA y las adicciones. Los tres modelos descritos son: genético y herencia familiar, modelo biológico y modelo de personalidad (233). Los tres se enfocan en los síntomas que derivan de ambos trastornos, como la falta de control, la negación y el ansiedad por el consumo (234). Diferentes autores han investigado la posibilidad existente entre los factores hereditarios y genéticos que justifiquen la comorbilidad entre los TCA y el consumo de sustancias (237). El modelo biológico explica la importancia de los factores biológicos y síntomas físicos compartidos en ambos trastornos (236). En primer lugar, las alteraciones del sistema dopaminérgico que concurren en ambas patologías (236). Otras alteraciones que pueden darse en los sistemas serotonina, ácido gammaaminobutírico y opiáceos endógenos (234). Ambas enfermedades influyen en el organismo ya sea por desnutrición o por sustancias, siendo especialmente interesante la inanición en el consumo de sustancias (234). Finalmente, la teoría de personalidad, muestra como los síntomas físicos influyen significativamente sobre los rasgos de personalidad. Así, los pacientes con AN muestran una importante desnutrición, pérdida de peso y miedo a la grasa y al aumento de peso acompañado de la imagen corporal (9) y presentan rasgos de: perfeccionismo, obsesividad, neuroticismo, evitación del daño, depresión, ansiedad y aislamiento social. La BN se caracteriza por rasgos de personalidad claramente diferentes, menos síntomas de inanición y no necesariamente pueden experimentar pérdidas de peso, aunque si evalúan inapropiadamente la forma y el peso del cuerpo (9). Estos pacientes son menos afectivos, más impulsivos, presentan mayor reactividad al estrés, búsqueda de novedad y extrovertidos que los pacientes con AN. Muchos de estos rasgos son factores de riesgo del abuso de sustancias (432).

Como hemos comentado anteriormente los TCA son más frecuentes en mujeres jóvenes, afectando al 4.1-6.4% de las mujeres entre 12-21 años en España (433). A nivel mundial, se ha duplicado el número de casos de TCA y ha pasado de 3.4% de la población al 7.8% entre los años 2000 y 2018 (97). La AN es la enfermedad mental con mayor tasa de mortalidad (1,362,434–436) y su prevalencia es el del 1.0% en los países occidentales. Sin embargo, son escasos los estudios realizados de la incidencia de la AN y a ello se debe la segunda parte de este trabajo.

En este trabajo se han revisado los estudios publicados desde el período 1980 a 2019 que han evaluado la incidencia de la AN en las mujeres y las mujeres jóvenes. Este

aumento de la incidencia y tendencia de la AN depende de diferentes factores como la muestra empleada, la fuente de los casos, la zona geográfica y los instrumentos de medida aplicados para establecer el diagnóstico (3,6,96,105,201).

Estimar la verdadera incidencia de la AN en una población es una tarea difícil, debido al estigma asociado con enfermedades mentales e ingreso en estas unidades, entre otras razones, por lo que lo que se espera es una subestimación (2,6,343,360,437).

En los estudios de cohortes, se observan tasas de incidencia mucho más elevadas, que oscilan entre 120-318.9 casos por 100000 mujeres-año (108,147,361). Estos valores son de esperar si se tiene en cuenta que, por un lado, se utilizaron muestras de mujeres adolescentes y jóvenes y, por otro, se llevaron a cabo estrategias de cribado para detectar los casos.

Las diferencias observadas entre los estudios basados en la AH y los basados en la MA son consistentes con la previsión de que habría menos casos, pero más graves, en AH que en MA (6). Algunos autores estiman que menos de la mitad de los casos de AN son admitidos en unidades hospitalarias mientras que el resto son tratados en unidades no hospitalarias (6,220), lo que es consistente con las diferencias observadas en nuestro estudio en términos de incidencia global, aunque ésta es más marcada en el caso de las mujeres jóvenes (438). Esto puede estar justificado, porque la atención primaria es el primer lugar donde los pacientes buscan atención antes de ser derivados a un centro especializado con un psiquiatra o AH (438-441).

Otro hallazgo de este estudio es la mayor incidencia de AN en mujeres jóvenes, un hecho ya conocido y reportado por numerosos autores (1-3,105,282,442,443). Las explicaciones dadas para este resultado son variadas, principalmente relacionadas con la especial vulnerabilidad a los modelos y estándares de belleza apenas alcanzables transmitidos por los medios de comunicación, así como los cambios físicos, hormonales y emocionales que tienen lugar en la adolescencia. Esta búsqueda del cuerpo perfecto causa un desequilibrio que lleva a dietas restrictivas y conductas alimenticias (444,445). La edad de mayor riesgo para desarrollar AN es entre 10 y 24 años en mujeres (6,377,446,447).

Llama la atención que la diferencia entre la incidencia en todas las mujeres y en las mujeres jóvenes es mucho más marcado en los estudios basados en los registros MA [8.8 (IC 95%: 7.83-9.80) vs 63.7 (IC 95%: 61.21-66.12)] que aquellos basados en la AH [5.0 (IC 95%: 4.87-5.05) vs 8.1 (IC 95%: 7.60-8.53)]. Esto podría justificarse por el mayor conocimiento de la enfermedad por parte del personal sanitario y de los pacientes, dado que el ámbito ambulatorio es la primera opción de tratamiento en la mayoría de los casos (438,441). Las mujeres jóvenes acuden a los centros médicos en las primeras etapas de la enfermedad a ser tratada en estos centros y la hospitalización suele ser innecesaria. A su vez, una mejor identificación de los casos y tal vez una mayor concienciación pública del problema y la disminución del estigma podría evitar la hospitalización en muchos casos (448).

Hemos observado tendencias temporales crecientes en la incidencia de la AN, independientemente del tipo de registro utilizado o el rango de edad analizado, mientras que los estudios anteriores han registrado un aumento de la AN hasta 1970 (6,135,348,449) y una estabilización en los años 90 (349,350). Nuestros resultados deben ser evaluados con cautela el gran número de limitaciones metodológicas, posibles sesgos y fuentes de variabilidad, especialmente la gran variabilidad de los sistemas de diagnóstico (350), las características demográficas (135,136) y las tasas de readmisión en los servicios de atención médica (136,346).

Es interesante observar que la tendencia es más pronunciada en los registros de los MA que en los AH. Esto se debe probablemente al hecho de que un mayor conocimiento de la enfermedad y su elevada mortalidad en comparación con otras enfermedades mentales (362,435,450,451) ha generado una mayor capacidad de detección, cambios en la práctica clínica con la aparición de servicios especializados (452), y una mayor relevancia social del problema (1,2,119), que ha llevado a un mayor número de diagnósticos en fases menos avanzadas, mientras que el número de casos que requieren hospitalización está menos influenciado por estos factores y la detección de casos en estadios tempranos limita la evolución de estos casos al reducir la gravedad de los mismos y su necesidad para la hospitalización (453).

Por otro lado, mientras que, para los registros de la MA, la pendiente en la evolución de la incidencia entre las mujeres jóvenes es mucho más marcada que para el total de las mujeres, cuando analizamos los datos basados en los casos de los hospitales,

las tendencias en ambos grupos de edad son mucho más similares. Entre las causas que podrían explicar esto, hay un mayor esfuerzo en la búsqueda de casos entre las adolescentes (1,2,119) y un peor pronóstico que en los casos de adultos (454–456).

Otros estudios han observado que la tendencia de la prevalencia de TCA es más frecuente en poblaciones hospitalarias aumentaron del 3.8% al 18.6% en mujeres y del 1.6% al 5.3% en hombres. Lo cual significó un aumento de 4.9 veces en las mujeres y 3.3 veces en los hombres. En población de pacientes ambulatorios la tendencia fue similar pero el incremento no fue tan pronunciado (413).

Otro aspecto metodológico a destacar ha sido la utilización de diferentes criterios diagnósticos (Feighner, CIE, DSM), que han sufrido importantes modificaciones a lo largo del tiempo como se detalla a continuación. Uno de los criterios que se ha ido ajustando se refiere al porcentaje de peso inferior al normal. Este porcentaje de peso inferior al normal corresponde al 25% (27,30). En los menores de 18 años, la pérdida de peso inicial debe sumarse al peso correspondiente, de acuerdo con el proceso de crecimiento, y debe comprobarse si la suma de ambos alcanza el 25%. En el DSM-III-R, la pérdida de peso de hasta un 15% por debajo del peso teórico o la imposibilidad de aumentar de peso mientras se está en fase de crecimiento. En el DSM-IV y el DSM-IV-TR, el bajo peso se ha establecido como un peso inferior al 85% del peso normal, teniendo en cuenta la edad y la altura. Otro criterio diagnóstico importante es la amenorrea, definido como la ausencia de al menos tres ciclos menstruales consecutivos que se ha mantenido desde el DSM-III-R hasta el DSM-IV.

Hay pocos estudios que comparen la consistencia de las diferentes clasificaciones de la AN (160,457–459). En nuestro trabajo, en las mujeres jóvenes, el DSM-IV diagnosticó un mayor número de casos que la CIE-10, coincidiendo con otro estudio hospitalario realizado en niños (457). Nuestros resultados muestran que, en las mujeres jóvenes, la CIE-10 diagnosticó menos casos que el DSM-III-TR, lo que no coincide con un estudio realizado en mujeres de 18 años en el que la CIE-10 diagnosticó más casos que el DSM-III-TR (160).

Por ello, debemos tener en cuenta que, en nuestro trabajo, son las mujeres jóvenes las que acuden a los centros médicos frente a las niñas en edad escolar (104). Esto podría estar justificado porque el DSM-IV y el DSM-III-TR, presentan criterios

diagnósticos menos estrictos en cuanto al peso, ya que ambos determinan un peso inferior al 85% del normal, teniendo en cuenta la edad y la estatura, mientras que la pérdida de peso de la CIE-10 corresponde a un mínimo del 15% por debajo del peso normal esperado para la edad y a talla correspondiente. En otro estudio se constata que existe una buena correlación entre la CIE-9 y el DSM-III en los adolescentes hospitalizados (458). En nuestro trabajo, la incidencia en mujeres jóvenes hospitalizadas en la CIE-9 es mayor que en el DSM-III-TR. Dado que hay grandes diferencias entre el DSM-III y DSM-III-TR, no es posible compararlos con el mencionado estudio. El último artículo realizado en niños adolescentes ambulatorios diagnosticó más casos con la CIE-9 que con la CIE-10 (459).

Algunos estudios, como el realizado por Milos et al. 2006 (349), utilizaron los criterios diagnósticos Feighner et al. 1972 (27). Estos criterios son muy restrictivos y podrían haber excluido a un número relevante de pacientes con AN y, además, han sido utilizados en un estudio de AH, lo que ha llevado a una mayor subestimación. Otro trabajo calcula la incidencia a partir de los diagnósticos clínicos de los médicos de atención primaria en lugar del DSM-IV (152).

Señalar que apenas existen artículos publicados sobre la epidemiología de los TCA con los criterios del DSM-5. La investigación en relación al impacto de los cambios del DSM-IV y el DSM-5 en la prevalencia de los TCA ha sido escasa. Varios estudios analizan estos cambios en los criterios diagnósticos y sugieren que los criterios basados en el DSM-5 indican estimaciones más altas para la AN (144), BN (460) y TA (84,117,461). Aunque un estudio nacional con población representativa difiere, encontrando que las tasas no son tan sorprendentemente altas como se esperaban (117). Una revisión (201) reclasifica la prevalencia de AN en función de los criterios DSM-5. La prevalencia de AN fue de 0.7% para un $IMC < 17 \text{ kg/m}^2$ y del 1.0% para un IMC de 18.5 kg/m^2 , bastante menor comparado con el 0.6% para el DSM-IV (8). Algunos autores han observado un aumento de un 60 % en el caso de la AN (de 2.2-3.6%) (33) y de un 30% de la BN (145) al aplicar los criterios DSM-5, además de identificar a más hombres con TCA (106), por la supresión del criterio de amenorrea. Sin embargo, varios estudios han confirmado que los criterios DSM-5 reducen la proporción de casos diagnosticados de TCANE, variando la magnitud de la proporción en función del tipo de estudio (462–464).

Por último, un aspecto importante a tener en cuenta es el escaso número de estudios epidemiológicos realizados en países no occidentales (465,466), como África (467), Asia (468,469) y América latina (105) lo cual origina un problema de extrapolación en el que solo se realizaron estudios de incidencia de AN en poblaciones de Europa, Estados Unidos y Australia (470). Sin embargo, la prevalencia de la AN está aumentada en las regiones asiáticas, árabes y del pacífico debido a la creciente industrialización, la urbanización y la globalización (469,471). Algunos estudios muestran que hay casos de AN en América Latina, pero no se han encontrado casos de AN en mujeres negras (289). Una revisión sistemática con meta-análisis muestra que la prevalencia de la AN es mucho mayor en los países europeos que en América Latina, explicando que esto podría deberse a las diferencias en el tipo de cuerpo entre culturas (472–474), ya que se tiene más importancia a una forma del cuerpo curvilínea y con más peso que la idea de mujer esbelta presente en los países occidentales (208,467) y podría ser un factor de protección en los jóvenes (442). Esto se justifica en gran medida en las diferencias que existen en todo el mundo a nivel de acceso a la asistencia sanitaria, los recursos sanitarios disponibles y las diferencias económicas (467,475). Por último, esta revisión, mostró que la AN se produce con mayor frecuencia en el grupo de alto riesgo de mujeres jóvenes occidentales, pero también puede darse en mujeres mayores y hombres (3).

CAPÍTULO VI

LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

6. LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Este trabajo cuenta con las limitaciones propias de cualquier estudio de prevalencia, y es que debido al carácter transversal señalamos algunas limitaciones. En primer lugar, el no poder establecer asociaciones causales dada la naturaleza del estudio, y solamente podemos realizar asociaciones simples entre las variables estudiadas. También, la existencia de un sesgo de clasificación, al obtener los datos únicamente de la declaración de los estudiantes encuestados, que solamente representan una pequeña parte de la población universitaria. Además de la baja tasa de participación que podría dar lugar a algún sesgo de selección. Otra limitación importante, es el empleo de un cuestionario de cribado que solamente permite detectar riesgo de TCA y la falta de un diagnóstico por un psiquiatra, lo cual sería interesante para investigaciones futuras.

El proyecto uniHcos, en el que se imbrica este trabajo es un estudio de cohortes por lo que está ya se está realizando el seguimiento de los estudiantes que han participado en esta primera fase del proyecto, a través de sucesivas encuestas. Así la comparación entre los resultados obtenidos en dichas encuestas permitirá el cálculo de incidencias y riesgos, y mejorará la capacidad para evaluar las asociaciones causales al tenerse en cuenta la evolución en el tiempo de las variables.

Por otro lado, el riesgo de desarrollar TCA parece ser una problemática de salud bastante frecuente entre los estudiantes universitarios. Los resultados de este estudio claramente afirman que hay una necesidad de promover estrategias que intenten combatir este problema y que tengan una perspectiva de género para promover un estilo de vida saludable entre los estudiantes universitarios.

En relación al estudio de AN, la principal ventaja de este trabajo es la búsqueda bibliográfica exhaustiva de la literatura existente desde 1980 hasta el 31 de diciembre de 2019, seguida de una revisión sistemática y un metaanálisis. Un gran número de artículos fueron estudiados, lo que significa que posiblemente los estudios más relevantes que evalúan la incidencia de la AN fueron incluidos en esta revisión. Hay que destacar la dificultad de realizar esta revisión debido a la heterogeneidad de los estudios, incluso en cuestiones sencillas como la utilización de categorías de edad estándar de edad para todos los estudios, que es la excepción y no la norma. Otra de las principales dificultades fue la amplia gama de instrumentos utilizados para evaluar las tasas de incidencia de la AN. Los

estudios incluidos varían enormemente en función de los instrumentos utilizados, la muestra y el diseño del estudio. Por lo tanto, dada la heterogeneidad, las tasas de incidencia de la AN que se recogen en los meta-análisis siguen siendo difíciles de interpretar. Los resultados de este estudio proporcionan una visión general de la evolución y la situación actual de la AN en mujeres, lo que es especialmente relevante para el diagnóstico precoz de las mismas y el apoyo a la recuperación temprana e incluso la prevención de la enfermedad, a través de la sensibilización de la población y de los profesionales de la salud. La investigación epidemiológica futura deberá avanzar hacia la identificación de factores de riesgo específicos para la AN, y hacia la unificación de criterios diagnósticos para una mejor aproximación de tendencias.

Además, otras limitaciones consisten en la realización de estudios sobre la AN en mujeres de Europa y los Estados Unidos y tres estudios en otras poblaciones (Curazao y Taiwán), así como centrarse en jóvenes de entre 15 y 25 años, excluyendo otros grupos de edad. Aunque sería interesante para futuras investigaciones evaluar la incidencia de la AN en otras poblaciones (culturas orientales, América Latina, etc.), también sería interesante saber si la incidencia cambia en otras cohortes de edad.

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES

7. CONCLUSIONES

Después de la discusión de los principales resultados obtenidos en los artículos científicos de la presente tesis doctoral, se describen las conclusiones más importantes.

- Referente al estudio de prevalencia de estudiantes universitarios españoles de primer curso:
 1. El riesgo de presentar un TCA es de 19.53% en estudiantes universitarios de primer curso y primera matrícula de las siete universidades que participan en el proyecto uniHcos.
 2. Existe mayor riesgo de presentar un TCA en las mujeres que en los hombres.
 3. El riesgo de TCA es más elevado en los estudiantes que viven fuera del domicilio familiar en ambos sexos y en las mujeres que cursan carreras distintas a las ciencias de la salud.
 4. Hay asociación entre el riesgo de TCA y el BD en los hombres y el consumo de tabaco en las mujeres.
 5. Existe asociación entre el riesgo de TCA y el UPI tanto en hombres como en mujeres.
 6. Hay asociación entre el riesgo de TCA y tener una percepción mala de la salud en los hombres, así como presentar depresión y/o ansiedad y padecer dolores menstruales en las mujeres.
- Finalmente, en relación al estudio de la incidencia de AN en mujeres:
 1. La incidencia general de AN oscila entre 0.5 a 318.9 casos por 100000 mujeres-año, y en mujeres jóvenes varía entre 0.6 a 37.1 casos por 100000 mujeres-año, con variaciones significativas en función del tipo de estudio y la metodología empleada.
 2. La incidencia de AN es mayor en los estudios de MA que AH tanto en mujeres de todas las edades como en mujeres jóvenes.
 3. La tendencia de la incidencia de la AN es ascendente tanto en los registros MA como AH, aunque la línea ascendente es más marcada en el caso de las mujeres jóvenes en los estudios de registro MA.
 4. La incidencia de AN en los estudios de cohorte oscila entre 120.0 a 318.9 casos por 100000 mujeres-año.

5. Según el criterio diagnóstico empleado (CIE y DSM), la incidencia de la AN muestra gran variabilidad: DSM-III (4.0–75.5), DSM-IV (3.4–66.1), CIE-8 (1.7–12.0), CIE-9 (2.0–7.1) y CIE-10 (4.2–101.0).
6. La incidencia de AN está aumentando en otras culturas (Asiática y América Latina), y no se trata solamente de un problema occidental.
7. La literatura actual se caracteriza por variaciones significativas en los métodos utilizados para evaluar la incidencia de la AN y la gran variabilidad de los criterios diagnósticos. En consecuencia, las tasas de incidencia varían sustancialmente entre los estudios publicados y, dado que están muy influidas por los instrumentos de medida utilizados, deben tenerse en cuenta los datos metodológicos y los resultados de la investigación a la hora de interpretar las tasas de incidencia de la AN.

CAPÍTULO VIII

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Smink FRE, van Hoeken D, Hoek HW, Hoek HW. Epidemiology of Eating Disorders: Incidence, Prevalence and Mortality Rates. *Curr Psychiatry Rep.* 2012;14(4):406–14.
2. Roux H, Chapelon E, Godart N. Épidémiologie de l’anorexie mentale: revue de la littérature. *Encephale.* 2013;39(2):85–93.
3. Keski-Rahkonen A, Mustelin L. Epidemiology of eating disorders in Europe. *Curr Opin Psychiatry.* 2016;29(6):340–5.
4. Culbert KM, Racine SE, Klump KL. Research Review: What we have learned about the causes of eating disorders - A synthesis of sociocultural, psychological, and biological research. *J Child Psychol Psychiatry Allied Discip.* 2015;56(11):1141–64.
5. Stice E, Gau JM, Rohde P, Shaw H. Risk factors that predict future onset of each DSM–5 eating disorder: Predictive specificity in high-risk adolescent females. *J Abnorm Psychol.* 2017;126(1):38–51.
6. Hoek HW, van Hoeken D. Review of the prevalence and incidence of eating disorders. *Int J Eat Disord.* 2003;34(4):383–96.
7. van Hoeken D, Hoek HW. Review of the burden of eating disorders: mortality, disability, costs, quality of life, and family burden. *Curr Opin Psychiatry.* 2020;33(6):521–7.
8. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders : DSM-5. 5th ed. Washington: American Psychiatric Association; 2013. 947 p.
9. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistic manual of mental disorders. 4th ed. Washington: American Psychiatric Association; 1994. 539-545 p.
10. Huline-Dickens S. Anorexia nervosa: Some connections with the religious attitude.

- Br J Med Psychol. 2000;73(1):67–76.
11. Baile-Ayensa J, González-Calderón JI. Anorexia Nerviosa en el siglo XIV?: el caso de Santa Catalina de Siena. *Rev Mex Trastor Aliment.* 2012;3:80–8.
 12. Bell RM. *Holy Anorexia.* Holy Anorexia. Chicago: University of Chicago Press; 1985. 23 p.
 13. Baile JL. Trastornos del comportamiento alimentario antes del siglo XX - Google Académico. *Rev Psicol Iberoam.* 2010;18:19–26.
 14. Pearce JMS. Richard Morton: Origins of anorexia nervosa. *Eur Neurol.* 2004;52(4):191–2.
 15. Williams EA. Stomach and psyche: eating, digestion, and mental illness in the medicine of Philippe Pinel. *Bull Hist Med.* 2010;358–86.
 16. Vandereycken W, Deth V. Who was the first to describe anorexia nervosa: Gull or Lasègue? *Psychological Med.* 1989;19(4):837–45.
 17. Gull W. Anorexia nerviosa. *Lancet.* 1888;131(3368):516–7.
 18. Silverman JA. The seminal contributions of samuel fenwick (1821-1902) to our understanding of anorexia nervosa: An historical essay. *Int J Eat Disord.* 1992;4:453–6.
 19. Silverman JA. The seminal contributions of samuel fenwick (1821-1902) to our understanding of anorexia nervosa: An historical essay - Silverman - 1992 - International Journal of Eating Disorders - Wiley Online Library. *Int J Eat Disord.* 1992;12(4):453–6.
 20. Habermas T. The psychiatric history of anorexia nervosa and bulimia nervosa: Weight concerns and bulimic symptoms in early case reports. *Int J Eat Disord.* 1989;8(3):259–73.
 21. Habermas T. On the uses of history in psychiatry: Diagnostic implications for anorexia nervosa. *Int J Eat Disord.* 2005;38(2):167–82.

22. Freud S. Manuscrito D. Sobre la etiología y la teoría de las grandes neurosis. Vol. I. Obras Completas; 1894. 225-226 p.
23. Alexander-Mott L. Anorexia nervosa: Definition, diagnostic criteria, and associated psychological problems. 1 st. Understanding Eating Disorders: Anorexia Nervosa, Bulimia Nervosa and Obesity. Taylor and Francis; 2019. 101-122 p.
24. Blinder BJ, Chao KH. Eating disorders: A historical perspective. In: Understanding Eating Disorders: Anorexia Nervosa, Bulimia Nervosa and Obesity. 2019. p. 3–35.
25. Bruch H. Perceptual and conceptual disturbances in anorexia nervosa. Psychosom Med. 1962;24:187–94.
26. Russell GF. Anorexia nervosa: its identify as an illness and its treatment. Mod trends Psychol Med. 1970;2(1):56–62.
27. Feighner JP, Robins E, Guze SB, Woodruff RA, Winokur G, Munoz R. Diagnostic criteria for use in psychiatric research. Arch Gen Psychiatry. 1972;26:57–63.
28. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-I. 1 ed. Washington; 1960.
29. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-II. 2 ed. Washington; 1968.
30. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 3rd ed. Washington: American Psychiatric Association; 1980.
31. World Health Organisation. The ICD-10 Classifications of mental and behavioural disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines. 10th ed. Geneva; 1992.
32. Behar RA, Arancibia MM. DSM-5 y los trastornos de la conducta alimentaria Want more papers like this? DSM-V y los trastornos de la conducta alimentaria DSM-V and eating disorders. Rev Chil Neuropsiquiatr. 2014;52(1):22–33.
33. Mustelin L, Silén Y, Raevuori A, Hoek HW, Kaprio J, Keski-Rahkonen A. The

- DSM-5 diagnostic criteria for anorexia nervosa may change its population prevalence and prognostic value. *J Psychiatr Res.* 2016;77:85–91.
34. Crichton P. Were the Roman Emperors Claudius and Vitellius bulimic? *Int J Eat Disord.* 1998;24(1):13–29.
 35. Russell G. *Bulimia nervosa: An ominous variant of anorexia nervosa.* Psychol Med. Cambridge University Press; 1979;9(3):429–48.
 36. Russell GFM, Shepherd M, Hersov L. *Handbook of Psychiatry: Volume 4, The Neuroses and Personality Disorders.* Russell GF, Hersov LA, editors. Vol. 4. Cambridge: Cambridge University Press; 1983. 285-298 p.
 37. Stein DM, Laakso W. Bulimia: A historical perspective. *Int J Eat Disord.* 1988;7(2):201–10.
 38. Beumont PJV. Bulimia: Is it an illness entity? *Int J Eat Disord.* 1988;7(2):167–76.
 39. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistic manual of mental disorders.* 3rd ed. Washington: American Psychiatric Association; 1987. 65-67 p.
 40. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV-TR.* 4th ed. Washington: American Psychiatric Association; 2000.
 41. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5.* 5th ed. Washington: American Psychiatric Association; 2013.
 42. Stunkard AJ. Eating patterns and obesity. *Psychiatr Q.* 1959;33(2):284–95.
 43. Spitzer RL, Devlin M, Walsh BT, Hasin D, Wing R, Marcus M, et al. Binge eating disorder: A multisite field trial of the diagnostic criteria. *Int J Eat Disorders.* 1992;11:191–3.
 44. Fairburn CG. *Overcoming binge eating.* Guilford Press, editor. New York, USA: Guilford Press; 1995.
 45. Shaffer D, Schwab-Stone M, Fisher P, Cohen P, Placentini J, Davies M, et al. The

- Diagnostic Interview Schedule for Children-Revised Version (DISC-R): I. Preparation, Field Testing, Interrater Reliability, and Acceptability. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1993;32(3):643–50.
46. Bravo M, Ribera J, Rubio-Stipec M, Canino G, Shrout P, Ramírez R, et al. Test-retest reliability of the Spanish version of the Diagnostic Interview Schedule for Children (DISC-IV). *J Abnorm Child Psychol*. 2001;29(5):433–44.
47. Shaffer D, Fisher P, Lucas CP, Dulcan MK, Schwab-Stone ME. NIMH Diagnostic Interview Schedule for Children Version IV (NIMH DISC- IV): Description, differences from previous versions, and reliability of some common diagnoses. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2000;39(1):28–38.
48. Williamson DA, Davis CJ, Duchmann EG, McKenzie SJ. Assessment of eating disorders: Obesity, anorexia, and bulimia nervosa. New York: Pergamon Press; 1990.
49. Kutlesic V, Gleaves DH, Williamson DA, Barbin JM, Murphy-Eberenz KP. The interview for the diagnosis of eating disorders-IV application to DSM-IV diagnostic criteria. *Psychol Assess*. 1998;10(1):41–8.
50. First M.B., Spitzer RL, Gibbon M, Williams JB. Structured Clinical Interview for DSM-IV-TR Axis I Disorders, Research Version, Non-Patient Edition (SCID-I/NP). New York; 2002.
51. First MB, Spitzer R., Gibbon M, Williams JB. SCID-I Entrevista Clínica Estructurada para los Trastornos del Eje I del DSM-IV: Guía del Usuario, Cuaderno de Puntuaciones y Cuaderno de Aplicación: 9788445807897: First, M. | axon.es. New York: Biometrics Research Department; 2000.
52. Cooper Z, Fairburn C. The eating disorder examination: A semi-structured interview for the assessment of the specific psychopathology of eating disorders. *Int J Eat Disord*. 1987;6(1):1–8.
53. Fairburn C, Cooper Z. The eating disorder examination: A semi-structured interview for the assessment of the specific psychopathology of eating disorders. *Int J Eat Disord*. 1993;6(1):1–8.

54. Sysko R, Glasofer DR, Hildebrandt T, Klimek P, Mitchell JE, Berg KC, et al. The eating disorder assessment for DSM-5 (EDA-5): Development and validation of a structured interview for feeding and eating disorders. *Int J Eat Disord.* 2015;48(5):452–63.
55. Dahlgren CL, Walsh BT, Vrabel K, Siegwarth C, Rø Ø. Eating disorder diagnostics in the digital era: Validation of the Norwegian version of the Eating Disorder Assessment for DSM-5 (EDA-5). *J Eat Disord.* 2020;8(1).
56. Hadjigeorgiou C, Solea A, Querol SE, Keski-Rahkonen A, Michels N, Russo P, et al. Disordered eating in three different age groups in Cyprus: a comparative cross-sectional study. *Public Health.* 2018;162:104–10.
57. Pinhas L, Morris A, Crosby R, Katzman DK. Incidence and age-specific presentation of restrictive eating disorders in children: A Canadian Paediatric Surveillance Program study. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2011;165(10):895–9.
58. Garner DM, Garfinkel PE. The Eating Attitudes Test: An index of the symptoms of anorexia nervosa. *Psychol Med.* 1979;9:273–9.
59. Castro J, Toro J, Salamero M, Guimerá E. The Eating Attitudes Test: Validation of the Spanish version. *Evaluación Psicológica.* 1991;7(2):175–89.
60. Garner DM, Olmsted MP, Bohr Y, Garfinkel PE. The Eating Attitudes Test: psychometric features and clinical correlates. *Psychol Med.* 1982;12(4):871–8.
61. Mann AH, Wakeling A, Wood K, Monck E, Dobbs R, Szumukler G. Screening for abnormal eating attitudes and psychiatric morbidity in an unselected population of 15-year-old schoolgirls. *Psychol Med.* 1983;13(3):573–80.
62. Garner DM, Olmstead MP, Polivy J. Development and validation of a multidimensional eating disorder inventory for anorexia nervosa and bulimia. *Int J Eat Disord.* 1983;2(2):15–34.
63. Crimea E, Torrubia R. Adaptación española del "Eating Disorder Inventory"(EDI) en una muestra de pacientes anoréxicas. *An Psiquiatr.* 1987;3:185–90.
64. Garner DM. EDI-2 Eating Disorder Inventory-2. 1991.

65. Fairburn CG, Beglin SJ. Assessment of eating disorders: Interview or self-report questionnaire? *Int J Eat Disord.* 1994;16(4):363–70.
66. Smith MC, Thelen MH. Development and validation of a test for bulimia. *J Consult Clin Psychol.* 1984;52(5):863–72.
67. Thelen MH, Farmer J, Wonderlich S, Smith M. A Revision of the Bulimia Test: The BULIT-R. *Psychol Assess.* 1991;3(1):119–24.
68. Morejón AJ, García-Bóveda RJ, Jiménez-Jiménez R, Vázquez-morejón R. Características psicométricas de una adaptación española del Test de Bulimia (BULIT). *Actas Españolas Psiquiatr.* 2007;35(5):309–14.
69. Henderson M, Freeman CPL. A self-rating scale for bulimia: The “BITE.” *Br J Psychiatry.* 1987;150:18–24.
70. Moya TR., Bersabé R, Jiménez M. Fiabilidad y validez del Test de Investigación Bulímica de Edimburgo (BITE) en una muestra de adolescentes españoles. *Am Psychol Assoc.* 2004;12(3):447–61.
71. Stunkard AJ, Messick S. The three-factor eating questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition and hunger. *J Psychosom Res.* 1985;29(1):71–83.
72. Gormally J, Black S, Daston S, Rardin D. The assessment of binge eating severity among obese persons. *Addicrive Behav.* 1982;7:47–55.
73. Parker SC, Lyons J, Bonner J. Eating disorders in graduate students: Exploring the SCOFF questionnaire as a simple screening tool. *J Am Coll Heal. Heldref Publications;* 2005;54(2):103–7.
74. Maloney MJ, Mcguire JB, Daniels SR. Reliability Testing of a Children’s Version of the Eating Attitude Test. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 1988;27(5):541–3.
75. De Gracia M, Marcó M, Trujano P. Factores asociados a la conducta alimentaria en preadolescentes. *Psicothema.* 2007;19:646–53.
76. Wardle J, Guthrie CA, Sanderson S, Rapoport L. Development of the children’s

- eating behaviour questionnaire. *J Child Psychol Psychiatry Allied Discip.* Cambridge University Press; 2001;42(7):963–70.
77. Croker H, Cooke L, Wardle J. Appetitive behaviours of children attending obesity treatment. *Appetite.* 2011;57:525–9.
78. van Jaarsveld CH, Llewellyn CH, Johnson L, Wardle J. Prospective associations between appetitive traits and weight gain in infancy. *Am J Clin Nutr.* 2011;94(6):1562–7.
79. Fuemmeler BF, Lovelady CA, Zucker NL, Østbye T. Parental obesity moderates the relationship between childhood appetitive traits and weight. *Obesity.* 2013;21(4):815–23.
80. Marcus MD, Kalarchian MA. Binge eating in children and adolescents. *Int J Eat Disord.* 2003;34(S1):S47–57.
81. Masson-Williams & Wilkins. *Epidemiología Clínica. Aspectos fundamentales.* 2nd ed. España: Masson-Williams & Wilkins; 1988.
82. Fairburn CG, Beglin SJ. Studies of the epidemiology of bulimia nervosa. *Am J Psychiatry.* 1990;147(4):401–8.
83. Morandé G, Celada J, Health JJ. Prevalence of eating disorders in a Spanish school-age population. *J Adolesc Heal.* 1999;24(6):212–9.
84. Hudson JI, Hiripi E, Pope HG, Kessler RC. The Prevalence and Correlates of Eating Disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Biol Psychiatry.* 2007;61(3):348–58.
85. Wolk SL, Loeb KL, Walsh BT. Assessment of patients with anorexia nervosa: interview versus self-report. *Int J Eat Disord.* 2005;37(2):92–9.
86. Williams P, Tarnopolsky A, Hand D. Case definition and case identification in psychiatric epidemiology: review and assessment. *Psychol Med.* 1980;10(1):101–14.
87. Field AE, Taylor CB, Celio A, Colditz GA. Comparison of self-report to interview

- assessment of bulimic behaviors among preadolescent and adolescent girls and boys. *Int J Eat Disord.* 2004;35(1):86–92.
88. Williams P, Hand D, Tarnopolsky A. The problem of screening for uncommon disorders - a comment on the Eating Attitudes Test. *Psychol Med.* Cambridge University Press; 1982;12(2):431–4.
89. Silén Y, Sipilä PN, Raevuori A, Mustelin L, Marttunen M, Kaprio J, et al. DSM-5 eating disorders among adolescents and young adults in Finland: A public health concern. *Int J Eat Disord.* 2020;53(5):790–801.
90. Hsu LKG. Outcome of early onset anorexia nervosa: What do we know? *J Youth Adolesc.* 1996;25(4):563–8.
91. Davis RE, Couper MP, Janz NK, Caldwell CH, Resnicow K. Interviewer effects in public health surveys. *Health Educ Res.* 2010;25(1):14–26.
92. Lindvall Dahlgren C, Wisting L, Rø Ø. Feeding and eating disorders in the DSM-5 era: A systematic review of prevalence rates in non-clinical male and female samples. *J Eat Disord.* 2017;5(1):56.
93. Mitchison D, Hay PJ. The epidemiology of eating disorders: genetic, environmental, and societal factors. *Clin Epidemiol.* 2014;6:89–97.
94. Hoek HW. Review of the worldwide epidemiology of eating disorders Article in *Current Opinion in Psychiatry.* *Curr Opin Psychiatry.* 2016;29(6):336–9.
95. Solmi M, Veronese N, Sergi G, Luchini C, Favaro A, Santonastaso P, et al. The association between smoking prevalence and eating disorders: a systematic review and meta-analysis. *Addiction.* 2016;111(11):1914–22.
96. Hsu LKG. Epidemiology of the eating disorders. *Psychiatr Clin North Am.* 1996;19(4):681–700.
97. Galmiche M, Déchelotte P, Lambert G, Pierre-Tavolacci M. Prevalence of Eating Disorders Over the 2000-2018. *Am J Clin Nutr.* 2019;109(5):1402–13.
98. Duncan AE, Ziobrowski HN, Nicol G. The Prevalence of Past 12-Month and

- Lifetime DSM-IV Eating Disorders by BMI Category in US Men and Women. *Eur Eat Disord Rev.* 2017;25(3):165–71.
99. Qian J, Wu Y, Liu F, Zhu Y, Jin H, Zhang H, et al. An update on the prevalence of eating disorders in the general population: a systematic review and meta-analysis. *Eat Weight Disord - Stud Anorexia, Bulim Obes.* 2021;1:3.
100. Isomaa R, Isomaa A, Marttunen M, Kaltiala-Heino R, Björkqvist K. The prevalence, incidence and development of eating disorders in Finnish adolescents—a two-step 3-year follow-up Study. *Eur Eat Disord Rev.* 2009;17(3):199–207.
101. Kjelsås E, Bjørnstrøm C, Gøtestam KG. Prevalence of eating disorders in female and male adolescents (14–15 years). *Eat Behav.* 2004;5(1):13–25.
102. Portela de Santana MP, Junior H d. CR, Giral MM, Raich R. La epidemiología y los factores de riesgo de los trastornos alimentarios en la adolescencia: una revisión. *Nutr Hosp.* 2012;27(2):391–401.
103. Swanson SA, Crow SJ, Grange DL, Swendsen J, Merikangas KR. Prevalence and Correlates of Eating Disorders in Adolescents. *Arch Gen Psychiatry.* 2011;68(7):714.
104. Álvarez-Malé ML, Bautista Castaño I, Serra Majem L. Prevalence of eating disorders in adolescents from Gran Canaria. *Nutr Hosp.* 2015;31(5):2283–8.
105. Kolar DR, Rodriguez DLM, Chams M, Hoek HW. Epidemiology of eating disorders in Latin America: a systematic review and meta-analysis. *Curr Opin.* 2016;29(6):363–71.
106. Dahlgren CL, Stedal K, Wisting L. A systematic review of eating disorder prevalence in the Nordic countries: 1994–2016. *Nord Psychol.* 2017;70(3):209–27.
107. Machado PPP, Machado BC, Gonçalves S, Hoek HW. The prevalence of eating disorders not otherwise specified. *Int J Eat Disord.* 2007;40(3):212–7.
108. Lahortiga-Ramos F, De Irala-Estévez J, Cano-Prous A, Gual-García P, Martínez-González MA, Cervera-Enguix S. Incidence of eating disorders in Navarra (Spain). *Eur Psychiatry.* 2005;20(2):179–85.

109. Olesti-Baiges M, Piñol-Moreso JL, Martín-Vergara N, de la Fuente-García M, Riera-Solé A, Bofarull-Bosch JM., et al. Prevalencia de anorexia nerviosa, bulimia nerviosa y otros TCA en adolescentes femeninas de Reus. *An Pediatr*. 2008;68(1):18–23.
110. Peláez-Fernández MA, Labrador-Encinas FJ, Raich-Escursell RM. Epidemiología de los trastornos de la conducta alimentaria en España: revisión y estado de la cuestión. *Med Psicosomática y Psiquiatr Enlace*. 2004;71(72):33–41.
111. Pérez-Gaspar M, Gual P, de Irala-Estévez J, Martínez-González MA, Lahortiga F, Cervera S. Prevalencia de trastornos de la conducta alimentaria en las adolescentes navarras. *Med Clin (Barc)*. 2000;114(13):481–6.
112. Ruiz-Lázaro PM, Comet MP, Calvo AI, Zapata M, Cebollada M, Trébol L, et al. Prevalencia de trastornos alimentarios en estudiantes adolescentes tempranos. *Actas Españolas Psiquiatr*. 2010;38(4):204–11.
113. Mancuso SG, Newton JR, Bosanac P, Rossell SL, Nesci JB, Castle DJ. Classification of eating disorders: comparison of relative prevalence rates using DSM-IV and DSM-5 criteria Short report. *Br J Psychiatry*. 2015;206(6):519–20.
114. Flament MF, Buchholz A, Henderson K, Obeid N, Maras D, Schubert N, et al. Comparative Distribution and Validity of DSM-IV and DSM-5 Diagnoses of Eating Disorders in Adolescents from the Community. *Eur Eat Disord Rev*. 2014;23(2):163–9.
115. Goodman A, Heshmati A, Malki N, Koupil I. Associations between birth characteristics and eating disorders across the life course: Findings from 2 million males and females born in Sweden, 1975-1998. *Am J Epidemiol*. 2014;179(7):852–63.
116. Fairweather-Schmidt AK, Wade TD. DSM-5 eating disorders and other specified eating and feeding disorders: Is there a meaningful differentiation? *Int J Eat Disord*. John Wiley and Sons Inc.; 2014;47(5):524–33.
117. Udo T, Grilo CM. Prevalence and Correlates of DSM-5–Defined Eating Disorders in a Nationally Representative Sample of U.S. Adults. *Biol Psychiatry*.

2018;84(5):345–54.

118. Micali N, Martini MG, Thomas JJ, Eddy KT, Kothari R, Russell E, et al. Lifetime and 12-month prevalence of eating disorders amongst women in mid-life: A population-based study of diagnoses and risk factors. *BMC Med.* 2017;15(1):1–10.
119. Smink FRE, van Hoeken D, Oldehinkel AJ, Hoek HW. Prevalence and severity of DSM-5 eating disorders in a community cohort of adolescents. *Int J Eat Disord.* 2014;47(6):610–9.
120. Stice E, Nathan Marti C, Rohde P. Prevalence, incidence, impairment, and course of the proposed DSM-5 eating disorder diagnoses in an 8-year prospective community study of young women. *J Abnorm Psychol.* 2013;122(2):445–57.
121. Arrufat F, Palao Vidal DJ, Toro J. Estudio de prevalencia de trastornos de la conducta alimentaria en la población adolescente de la comarca de Osona. Barcelona: Universitat de Barcelona; 2006.
122. Nakai Y, Nin K, Noma S. Eating disorder symptoms among Japanese female students. *Psychiatry Res.* 2014;219:151–6.
123. Wade TD, Bergin JL, Tiggemann M, Bulik CM, Fairburn CG. Prevalence and Long-Term Course of Lifetime Eating Disorders in an Adult Australian Twin Cohort. *Aust New Zeal J Psychiatry.* 2006;40(2):121–8.
124. Pagsberg AK, Wang AR. Epidemiology of anorexia nervosa and bulimia nervosa in Bornholm County, Denmark, 1970-1989. *Acta Psychiatr Scand.* 1994;90(4):259–65.
125. Micali N, Solmi F, Horton NJ, Crosby RD, Eddy KT, Calzo JP, et al. Adolescent Eating Disorders Predict Psychiatric, High-Risk Behaviors and Weight Outcomes in Young Adulthood. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2015;54(8):652–9.
126. Azevedo MHP, Ferreira CP. Anorexia nervosa and bulimia: a prevalence study. *Acta Psychiatr Scand.* 1992;86(6):432–6.
127. do Carmo I, Reis D, Varandas P, Bouça D, Santo DP, Neves A, et al. Prevalence

- of Anorexia Nervosa: a Portuguese Population Study. *Eur Eat Disord Rev.* 1996;4(3):157–70.
128. Favaro A, Ferrara S, Santonastaso P. The Spectrum of Eating Disorders in Young Women. *Psychosom Med.* 2003;65(4):701–8.
129. Gandarillas A, Febrel C, Galán I, León C, Zorrilla B, Bueno R. Population at risk for eating disorders in a Spanish region. *Eat Disord.* 2004;9(3):179–85.
130. Álvarez-Malé ML, Bautista I, Serra L. Prevalencia de los trastornos de la conducta alimentaria en adolescentes de Gran Canaria. *Nutr Hosp.* 2015;31(5):2283–8.
131. Szmukler G, McCance C, McCrone L, Hunter D. Anorexia nervosa: a psychiatric case register study from Aberdeen. *Psychol Med.* 1986;16(1):49–58.
132. Theander S. Anorexia nervosa. A psychiatric investigation of 94 female patients. *Acta Psychiatr Scand Suppl.* 1970;214:1–194.
133. Fombonne E. Anorexia Nervosa. No evidence of an increase. *Br J Psychiatry.* 1995;166(04):462–71.
134. Lucas AR, Beard CM, O’Fallon WM, Kurland LT. Anorexia Nervosa in Rochester, Minnesota: A 45-Year Study. *Mayo Clin Proc.* 1988;63(5):433–42.
135. Willi J, Giacometti G, Limacher B. Update on the epidemiology of anorexia nervosa in a defined region of Switzerland. *Am J Psychiatry.* 1990;147:1514–7.
136. Williams P, King M. The ‘Epidemic’ of anorexia nervosa: another medical myth? *Lancet.* 1987;329(8526):205–7.
137. Gigantesco A, Masocco M, Picardi A, Lega I, Conti S, Vichi M. Hospitalization for anorexia nervosa in Italy. *Riv Psichiatr.* 2010;45(3):154–62.
138. Nagl M, Jacobi C, Paul M, Beesdo-Baum K, Höfler M, Lieb R, et al. Prevalence, incidence, and natural course of anorexia and bulimia nervosa among adolescents and young adults. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* Springer Berlin Heidelberg; 2016 Aug 11;25(8):903–18.

139. Petkova H, Simic M, Nicholls D, Ford T, Prina AM, Stuart R, et al. Incidence of anorexia nervosa in young people in the UK and Ireland: A national surveillance study. *BMJ Open*. 2019;9(10).
140. Asociación Española de Pediatría y Sociedad Española de Gastroenterología H y NP. Trastornos del comportamiento alimentario: Anorexia nerviosa y bulimia nerviosa. *Protocolos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición*. [en línea]. 2010. p. 325–39.
141. Garfinkel PE, Lin E, Goering P, Spegg C, Goldbloom DS, Kennedy S, et al. Bulimia nervosa in a Canadian community sample: Prevalence and comparison of. *Am J Psychiatry*. 1995;152(7):1052–8.
142. Petrie TA, Greenleaf C, Reel JJ, Carter JE. An examination of psychosocial correlates of eating disorders among female collegiate athletes. *Res Q Exerc Sport*. 2009;80(3):621–32.
143. Kessler RC, Berglund PA, Chiu WT, Deitz AC, Hudson JI, Shahly V, et al. The prevalence and correlates of binge eating disorder in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *Biol Psychiatry*. 2013;73(9):904–14.
144. Mohler-Kuo M, Schnyder U, Dermota P, Wei W, Milos G. The prevalence, correlates, and help-seeking of eating disorders in Switzerland. *Psychol Med*. 2016;46(13):2749–58.
145. Keski-Rahkonen A, Hoek HW, Keski-Rahkonen A, Hoek HW, Linna MS, Raevuori A, et al. Incidence and outcomes of bulimia nervosa: A nationwide population-based study. *Psychol Med*. 2009;39:823–31.
146. Whitehouse AM, Cooper PJ, Vize CV, Hill C, Vogel L. Prevalence of eating disorders in three Cambridge general practices: hidden and conspicuous morbidity. *Br J Gen Pract*. 1992;42(355):57–60.
147. Keski-Rahkonen A, Hoek HW, Susser ES, Linna MS, Sihvola E, Raevuori A, et al. Epidemiology and Course of Anorexia Nervosa in the Community. *Am J Psychiatry*. 2007 Aug;164(8):1259–65.

148. Preti A, Girolamo G, Vilagut G, Alonso J, Graaf R, Bruffaerts R, et al. The epidemiology of eating disorders in six European countries: Results of the ESEMeD-WMH project. *J Psychiatr Res.* 2009;43(14):1125–32.
149. Mustelin L, Raevuori A, Hoek HW, Kaprio J, Keski-Rahkonen A. Incidence and weight trajectories of binge eating disorder among young women in the community. *Int J Eat Disord.* 2015;48(8):1106–12.
150. Keel PK, Klump KL. Are eating disorders culture-bound syndromes? Implications for conceptualizing their etiology. *Psychol Bull.* 2003;129(5):747–69.
151. Turnbull S, Ward A, Treasure J, Jick H, Derby L. The demand for eating disorder care. An epidemiological study. *Br J Psychiatry.* 1996;169:705–12.
152. Currin L, Schmidt U, Treasure J, Jick H. Time trends in eating disorder incidence. *Br J Psychiatry.* 2005;186:132–5.
153. Micali N, Hagberg KW, Petersen I, Treasure JL. The incidence of eating disorders in the UK in 2000–2009: findings from the General Practice Research Database. *BMJ Open.* 2013;3(5).
154. Soundy TJ, Lucas AR, Suman VJ, Melton LJ. Bulimia Nervosa in Rochester, Minnesota from 1980 to 1990. *Psychol Med.* 1995;25(5):1065–71.
155. van Son GE, van Hoeken D, Bartelds AI, van Furth EF, Hoek HW. Time trends in the incidence of eating disorders: A primary care study in The Netherlands. *Int J Eat Disord.* 2006;39(7):565–9.
156. Hoek HW, Bartelds AIM, Bosveld JJF, Van Der Graaf Y, Limpens VEL, Maiwald M, et al. Impact of urbanization on detection rates of eating disorders. *Am J Psychiatry.* American Psychiatric Association; 1995;152(9):1272–8.
157. Cullberg J, Engström-Lindberg M. Prevalence and incidence of eating disorders in a suburban area. *Acta Psychiatr Scand.* 1988;78(3):314–9.
158. Eagles JM, Johnston M, Hunter D, Lobban M, Millar RH. Increasing incidence of anorexia nervosa in the female population of northeast Scotland. *Am J Psychiatry.* 1995;126(9):1266–71.

159. Steiner H, Lock J. Anorexia nervosa and bulimia nervosa in children and adolescents: A review of the past 10 years. Vol. 37, *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. Elsevier Inc.; 1998. p. 352–9.
160. Canals J, Domènech E, Carbajo G, Bladé J. Prevalence of DSM-III-R and ICD-10 psychiatric disorders in a Spanish population of 18-year-olds. *Acta Psychiatr Scand*. 1997;96:287–94.
161. Rojo L, Livianos L, Conesa L, García A, Domínguez A, Rodrigo G, et al. Epidemiology and risk factors of eating disorders: A two-stage epidemiologic study in a Spanish population aged 12-18 years. *Int J Eat Disord*. 2003;34(3):281–91.
162. Díaz I, Gacón E, Lázaro S, Maximiano C. *Guía de la Alimentación Mediterránea*. Junta de Andalucía: Consejería de Agricultura y Pesca, editor. *Guía de la Alimentación Mediterránea*; 2017.
163. Peláez-Fernandez MA, Labrador FJ, Raich RM. Prevalence of eating disorders among adolescent and young adult scholastic population in the region of Madrid (Spain). *J Psychosom Res*. 2007;62(6):681–91.
164. Morandé G, Celada J, Casas JJ. Prevalence of eating disorders in a Spanish school-age population. *J Adolesc Health*. 1999 Mar;24(3):212–9.
165. Pérez-Gaspar M, Gual P, De Irala-Estévez J, Martínez-González MA, Lahortiga F, Cervera S. Prevalencia de trastornos de la conducta alimentaria en las adolescentes navarras. *Med Clin (Barc)*. 2000;114(13):481–6.
166. Ruiz-Lázaro PM, Alonso JP, Velilla JM, Lobo A, Martín A, Paumard C, et al. Estudio de prevalencia de trastornos de la conducta alimentaria en adolescentes de Zaragoza. *Rev Psiquiatr Infanto- Juv*. 1998;3:148–62.
167. Rivas T, Bersabé R, Castro S. Prevalencia de los Trastornos de la Conducta Alimentaria en adolescentes de Málaga (España). *Salud Ment*. 2001;24(2):25–31.
168. Watson H, Yilmaz Z, Thornton LM, Hübel C, Coleman JRI, Gaspar HA, et al. Genome-wide association study identifies eight risk loci and implicates metabo-

- psychiatric origins for anorexia nervosa. *Nat Genet.* 2019;51(8):1207–14.
169. Striegel-Moore RH, Bulik CM. Risk Factors for Eating Disorders. *Am Psychol.* 2007;62(3):181–98.
170. Munro C, Randell L, Lawrie SM. An Integrative Bio-Psycho-Social Theory of Anorexia Nervosa. *Clin Psychol Psychother.* 2017;24(1):1–21.
171. Schorr M, Miller K. The endocrine manifestations of anorexia nervosa: mechanisms and management. *Nat Rev Endocrinol.* 2017;13(3):174–86.
172. Baker JH, Schaumberg K, Munn-Chernoff MA. Genetics of Anorexia Nervosa. *Curr Psychiatry Rep.* 2017;19(11):84.
173. Lizarbe B, Benitez A, Peláez Brioso GA, Sánchez-Montañés M, López-Larrubia P, Ballesteros P, et al. Hypothalamic metabolic compartmentation during appetite regulation as revealed by magnetic resonance imaging and spectroscopy methods. *Front Neuroenergetics.* 2013;5.
174. Paolacci S, Kiani AK, Manara E, Beccari T, Ceccarini MR, Stuppia L, et al. Genetic contributions to the etiology of anorexia nervosa: New perspectives in molecular diagnosis and treatment. *Mol Genet Genomic Med.* 2020;8(7):e1244.
175. Gianni AD, De Donatis D, Valente S, De Ronchi D, Atti AR. Eating disorders: Do PET and SPECT have a role? A systematic review of the literature. *Psychiatry Research - Neuroimaging.* 2020;300:111065.
176. Tejado AL, Molina-Ruiz R, Trebbau H, Diaz-Marsá M, Carrasco-Perera JL. Estudios de resonancia magnética funcional en los trastornos de la conducta alimentaria. *Actas Españolas Psiquiatr.* 2010;38(3):183–8.
177. Miles AE, Voineskos AN, French L, Kaplan AS. Subcortical volume and cortical surface architecture in women with acute and remitted anorexia nervosa: An exploratory neuroimaging study. *J Psychiatr Res.* 2018;102:179–85.
178. Seidel M, Ehrlich S, Breithaupt L, Welch E, Wiklund C, Hübel C, et al. Study protocol of comprehensive risk evaluation for anorexia nervosa in twins (CREAT):

- a study of discordant monozygotic twins with anorexia nervosa. *BMC Psychiatry*. 2020;20:507.
179. Trace SE, Baker JH, Peñas-Lledó E, Bulik CM. The genetics of eating disorders. *Annual Review of Clinical Psychology*. 2013;9:589–620.
180. Di Marzo V, Goparaju SK, Wang L, Liu J, Bátkai S, Jári Z, et al. Leptin-regulated endocannabinoids are involved in maintaining food intake. *Nature*. 2001;410(6830):822–5.
181. Tyszkiewicz-Nwafor M, Jowik K, Dutkiewicz A, Krasinska A, Pytlinska N, Dmierzak-Weglarz M, et al. Neuropeptide y and peptide yy in association with depressive symptoms and eating behaviours in adolescents across the weight spectrum: From anorexia nervosa to obesity. *Nutrients*. 2021;13(2):1–15.
182. Muñoz Calvo MT, Argente J. Trastornos del comportamiento alimentario. *Protoc diagnósticos y Ter en pediatría*. 2019;1:295–306.
183. Støving RK. Mechanisms in Endocrinology: Anorexia nervosa and endocrinology: a clinical update. *Eur J Endocrinol*. 2019;180:1–9.
184. Howard D, Negraes P, Voineskos A., Kaplan A., Muotri A., Duvvuri V, et al. Molecular neuroanatomy of anorexia nervosa. *Sci Rep*. 2020;10(1).
185. Elegido A, Gheorghe A, Sepúlveda AR, Andrés P, Díaz-Prieto LE, Graell M, et al. Adipokines, cortisol and cytokine alterations in recent onset anorexia nervosa. A case–control study. *Endocrinol Diabetes y Nutr*. 2019;66(9):571–8.
186. Kirkham TC. Cannabinoids and appetite: Food craving and food pleasure. *Int Rev Psychiatry*. 2009;21(2):163–71.
187. Genis-Mendoza AD, Tovilla-Zarate CA, Nicolini H. Avances en genómica de los trastornos de la conducta alimentaria. *Rev Colomb Psiquiatr*. 2013;42(4):350–5.
188. Kaye W. Neurobiology of anorexia and bulimia nervosa. *Physiol Behav*. 2008;94(1):121–35.
189. Kaye WH, Wierenga CE, Bailer UF, Simmons AN, Bischoff-Grethe A. Nothing

- Tastes as Good as Skinny Feels: the Neurobiology of Anorexia Nervosa. *Trends Neurosci.* 2014;12(4):437–49.
190. Castellini G, Franzago M, Bagnoli S, Lelli L, Balsamo M, Mancini M, et al. Fat mass and obesity-associated gene (FTO) is associated to eating disorders susceptibility and moderates the expression of psychopathological traits. *PLoS One.* 2017;12(3).
191. Yokokura M, Terada T, Bunai T, Nakaizumi K, Kato Y, Yoshikawa E, et al. Alterations in serotonin transporter and body image-related cognition in anorexia nervosa. *NeuroImage Clin.* 2019;23.
192. Scott-Van Zeeland AA, Bloss CS, Tewhey R, Bansal V, Torkamani A, Libiger O, et al. Evidence for the role of EPHX2 gene variants in anorexia nervosa. *Mol Psychiatry.* 2014;19(6):724–32.
193. Cui H, Lu Y, Khan MZ, Anderson RM, McDaniel L, Wilson HE, et al. Behavioral Disturbances in Estrogen-Related Receptor alpha-Null Mice. *Cell Rep.* 2015;11(3):344–50.
194. Södersten P, Bergh C, Leon M, Zandian M. Dopamine and anorexia nervosa. *Neurosci Biobehav Rev.* 2016;60:26–30.
195. Rizk M, Mattar L, Kern L, Berthoz S, Duclos J, Viltart O, et al. Physical Activity in Eating Disorders: A Systematic Review. *Nutrients.* 2020;12:183.
196. Jacobi C, Hayward C, de Zwaan M, Kraemer HC, Agras WS. Coming to terms with risk factors for eating disorders: application of risk terminology and suggestions for a general taxonomy. *Psychological Bull.* 2004;130(1):19–65.
197. Hinney A, Kesselmeier M, Jall S, Volckmar AL, Föcker M, Antel J, et al. Evidence for three genetic loci involved in both anorexia nervosa risk and variation of body mass index. *Mol Psychiatry.* 2017;22(2):192–201.
198. Ribasés M, Gratacòs M, Armengol L, De Cid R, Badía A, Jiménez L, et al. Met66 in the brain-derived neurotrophic factor (BDNF) precursor is associated with anorexia nervosa restrictive type. *Mol Psychiatry.* 2003;8(8):745–51.

199. Saarinen U., Kajosaari M. Breastfeeding as prophylaxis against atopic disease: prospective follow-up study until 17 years old. *Lancet*. 1995;346(8982):1065–9.
200. Madra M, Zeltser LM. BDNF-Val66Met variant and adolescent stress interact to promote susceptibility to anorexic behavior in mice. *Transl Psychiatry*. 2016;6(4):776–9.
201. Smink FRE, van Hoeken D, Hoek HW. Epidemiology, course, and outcome of eating disorders. *Curr Opin Psychiatry*. 2013;26(6):543–8.
202. Holland J, Hall N, Yeates DGR, Goldacre M. Trends in hospital admission rates for anorexia nervosa in Oxford (1968–2011) and England (1990–2011): database studies. *J R Soc Med*. 2016;109(2):59–66.
203. Miller GD. Appetite Regulation: Hormones, Peptides, and Neurotransmitters and Their Role in Obesity: *Am J Lifestyle Med*. 2017;13(6):586–601.
204. Rodríguez-López R, González-Carpio M, Serrano MV, Torres G, Teresa García De Cáceres M, Herrera T, et al. Asociación de polimorfismos en el gen FTO con la obesidad mórbida en la población extremeña. *Endocrinol Y Nutr*. 2010;57(5):203–9.
205. Craig P, Halavatau V, Comino E, Caterson I. Perception of body size in the Tongan community: differences from and similarities to an Australian sample. *Int J Obes*. 1999;23(12):1288–94.
206. Schilder P. The image and appearance of the human body. The image and appearance of the human body. Oxon: Rutledge; 2013.
207. Farrell C, Shafran R, Lee M. Empirically evaluated treatments for body image disturbance: a review. *Eur Eat Disord Rev*. 2006;14(5):289–300.
208. Terhoeven V, Nikendei C, Bärnighausen T, Bountogo M, Friederich HC, Ouermi L, et al. Eating disorders, body image and media exposure among adolescent girls in rural Burkina Faso. *Trop Med Int Heal*. 2020;25(1):132–41.
209. Benninghoven D, Jürgens E, Mohr A, Heberlein I, Kunzendorf S, Jantschek G. Different changes of body-images in patients with anorexia or bulimia nervosa

- during inpatient psychosomatic treatment. *Eur Eat Disord Rev.* 2006;14(2):88–96.
210. Cazzato V, Mian E, Mele S, Tognana G, Todisco P, Urgesi C. The effects of body exposure on self-body image and esthetic appreciation in anorexia nervosa Title: The effects of body exposure on self-body image and esthetic appreciation in Anorexia Nervosa. *Exp Brain Res.* 234(3).
211. Garner DM, Garfinkel PE. Body image in anorexia nervosa: Measurement, theory and clinical implications. *Int J Psychiatry Med.* 1981;11(3):263–84.
212. Thomas JJ, Vartanian LR, Brownell KD. The Relationship Between Eating Disorder Not Otherwise Specified (EDNOS) and Officially Recognized Eating Disorders: Meta-Analysis and Implications for DSM. *Psychol Bull.* 2009;135(3):407–33.
213. Brownell KD, Walsh BT. *Eating disorders and obesity: a comprehensive handbook.* 3rd ed. The Guilford Press, editor. New York: The Guilford Press; 1995. 690 p.
214. Rodgers RF, Slater A, Gordon C., McLean SA, Jarman HK, Paxton SJ. A Biopsychosocial Model of Social Media Use and Body Image Concerns, Disordered Eating, and Muscle-Building Behaviors among Adolescent Girls and Boys. *J Youth Adolesc.* 2020;49(2):399–409.
215. Ojeda-Martín Á, Del Pilar López-Morales M, Jáuregui-Lobera I, Herrero-Martín G. Uso de redes sociales y riesgo de padecer TCA en jóvenes. *J Negat No Posit Results.* 2021;6.
216. Pilgrim K, Bohnet-Joschko S. Selling health and happiness how influencers communicate on Instagram about dieting and exercise: mixed methods research. *BMC Public Health.* 2019;19(1):1054.
217. Andreassen CS, Torbjørn T, Brunborg GS, Pallesen S. Development of a facebook addiction scale. *Psychol Rep.* 2012;110(2):501–17.
218. Rosselli M, Sofi F, Rizzo M, Stefani L. Body composition and eating behaviour in non-professional adolescent female dancers. *J Sports Med Phys Fitness.* 2021;

219. Trott M, Johnstone J, Firth J, Grabovac I, McDermott D, Smith L. Prevalence and correlates of body dysmorphic disorder in health club users in the presence vs absence of eating disorder symptomology. *Eat Weight Disord.* 2021;26(4):1169–77.
220. Lucas AR, Crowson CS, O’Fallon WM, Melton LJ. The ups and downs of anorexia nervosa. *Int J Eat Disord.* 1999;26(4):397–405.
221. Keski-Rahkonen A, Mustelin L. Epidemiology of eating disorders in Europe: prevalence, incidence, comorbidity, course, consequences, and risk factors. *Curr Opin Psychiatry.* *Curr Opin Psychiatry*; 2016 Oct 1;29(6):340–5.
222. Erriu M, Cimino S, Cerniglia L. The Role of Family Relationships in Eating Disorders in Adolescents: A Narrative Review. *Behav Sci (Basel, Switzerland).* 2020;10(4):71.
223. Ud Din Z, Iqbal K, Khan I, Abbas M, Ghaffar F, Iqbal Z, et al. Tendency towards eating disorders and associated sex-specific risk factors among university students. *Noropsikiyatri Ars. Turkish Neuropsychiatric Society*; 2019;56(4):258–63.
224. Haworth-Hoeppner S. The Critical Shapes of Body Image: The Role of Culture and Family in the Production of Eating Disorders. *J Marriage Fam. National Council on Family Relations*; 2000 Feb 1;62(1):212–27.
225. Stice E. Sociocultural influences on body image and eating disturbance. Fairburn CG, Brownell KD, *Eating disorders and obesity: A comprehensive handbook*, editors. New York: The Guilford Press; 2002. 103-107 p.
226. Munn-Chernoff MA, Few LR, Matherne CE, Baker JH, Men VY, McCutcheon VV, et al. Eating disorders in a community-based sample of women with alcohol use disorder and nicotine dependence. *Drug Alcohol Depend.* 2020;212:107981.
227. Williams H, Moxley K, Macharia M, Kidd M, Jordaan GP. Eating disorders and substance use at a South African tertiary hospital over a 21-year period. *S Afr J Psychiatr.* 2020;26:1–7.
228. Lukács A, Wasilewska M, Sopel O, Tavolacci MP, Tavolacci MP, Varga B, et al.

- Risk of eating disorders in university students: An international study in Hungary, Poland and Ukraine. *Int J Adolesc Med Health*. 2020;
229. Huhmann K. Menses Requires Energy: A Review of How Disordered Eating, Excessive Exercise, and High Stress Lead to Menstrual Irregularities. *Clin Ther. Excerpta Medica Inc.*; 2020;42(3):401–7.
230. Piran N, Robinson SR. Patterns of associations between eating disordered behaviors and substance use in two non-clinical samples: A university and a community based sample. *J Health Psychol*. 2011;16(7):1027–37.
231. Stewart SH, Angelopoulos M, Baker JM, Boland FJ. Relations between dietary restraint and patterns of alcohol use in young adult women. *Psychol Addict Behav. Educational Publishing Foundation*; 2000;14(1):77–82.
232. Flores-Fresco MJ, Del Carmen Blanco-Gandía M, Rodríguez-Arias M. Alterations in eating behavior in patients with substance abuse disorders. *Clin y Salud*. 2018;29(3):125–32.
233. Killeen T, Brewerton TD, Campbell A, Cohen LR, Hien DA. Exploring the relationship between eating disorder symptoms and substance use severity in women with comorbid PTSD and substance use disorders. *Am J Drug Alcohol Abuse*. 2015;41(6):547–52.
234. Harrop EN, Marlatt GA. The comorbidity of substance use disorders and eating disorders in women: Prevalence, etiology, and treatment. 2009;35:392–8.
235. Ganson KT, Murray SB, Nagata JM. Associations between eating disorders and illicit drug use among college students. *Int J Eat Disord*. 2021;
236. Pearlstein T. Eating disorders and comorbidity. *Arch Womens Ment Health*. 2002;4(3):67–78.
237. Peveler R, Fairburn C. Eating disorders in women who abuse alcohol - PubMed. *Eat Disord women who Abus alcohol*. 1990;85:1633–8.
238. Mustelin L, Latvala A, Raevuori A, Rose RJ, Kaprio J, Keski-Rahkonen A. Risky drinking behaviors among women with eating disorders—A longitudinal

- community-based study. *Int J Eat Disord.* 2016;49(6):563–71.
239. Meule A, Gearhardt A. Food addiction in the light of DSM-5. *Nutrients.* 2014;6:3653–71.
240. Meier SM, Bulik CM, Thornton LM, Mattheisen M, Mortensen PB, Petersen L. Diagnosed Anxiety Disorders and the Risk of Subsequent Anorexia Nervosa: A Danish Population Register Study. *Eur Eat Disord Rev.* 2015;23(6):524–30.
241. Rojo-Moreno L, Arribas P, Plumed J, Gimeno N, García-Blanco A, Vaz-Leal F, et al. Prevalence and comorbidity of eating disorders among a community sample of adolescents: 2-year follow-up. *Psychiatry Res.* 2015;227(1):52–7.
242. Ulfvebrand S, Birgegård A, Norring C, Högdahl L, von Hausswolff-Juhlin Y. Psychiatric comorbidity in women and men with eating disorders results from a large clinical database. *Psychiatry Res.* 2015;230(2):294–9.
243. Godart N, Radon L, Curt F, Duclos J, Perdereau F, Lang F, et al. Mood disorders in eating disorder patients: Prevalence and chronology of ONSET. *J Affect Disord.* 2015;185:115–22.
244. Yanovski SZ, Nelson JE, Dubbert BK, Spitzer R. Association of binge eating disorder and psychiatric comorbidity in obese subjects. *Am J Psychiatry.* 1993;150:1472–9.
245. Casper RC. Depression and eating disorders. *Depress Anxiety.* 1998;8(1):96–104.
246. Herbert C, Meixner F, Wiebking C, Gilg V. Regular Physical Activity, Short-Term Exercise, Mental Health, and Well-Being Among University Students: The Results of an Online and a Laboratory Study. *Front Psychol.* 2020;11.
247. Goodwin H, Haycraft E, Meyer C. Disordered Eating, Compulsive Exercise, and Sport Participation in a UK Adolescent Sample. *Eur Eat Disord Rev.* 2016;24(4):304–9.
248. Grosser J, Hofmann T, Stengel A, Zeeck A, Winter S, Correll CU, et al. Psychological and nutritional correlates of objectively assessed physical activity

- in patients with anorexia nervosa. *Eur Eat Disord Rev.* 2020;28(5):559–70.
249. Trott. M., Jackson SE, Firth J, Jacob L, Grabovac I, Mistry A, et al. A comparative meta-analysis of the prevalence of exercise addiction in adults with and without indicated eating disorders. *Eat Weight Disord.* 2021;26(1):37–46.
250. Tabares-Olmedilla S. Efectos del Ejercicio Físico en pacientes con Trastornos de la Conducta Alimentaria. *Rev Psicoter.* 2020;31(115):97–113.
251. Kerrigan SG, Lydecker JA, Grilo CM. Associations between physical activity and eating-disorder psychopathology among individuals categorised with binge-eating disorder and bulimia nervosa. *Int J Clin Pract.* 2019;73(11).
252. Grave RD, Calugi S, Marchesini G. Compulsive exercise to control shape or weight in eating disorders: prevalence, associated features, and treatment outcome. *Compr Psychiatry.* 2008;49(4):346–52.
253. Reichert M, Schlegel S, Jagau F, Timm I, Wieland L, Ebner-Priemer UW, et al. Mood and Dysfunctional Cognitions Constitute Within-Subject Antecedents and Consequences of Exercise in Eating Disorders. *Psychotherapy and Psychosomatics.* 2020;89(2):119–21.
254. González-Soltero R, Blanco MJ, Biscaia JM, Mohedano RB, Grille-Mariscal M, Blanco MA. Análisis del contenido, posicionamiento y calidad de páginas web en español relacionadas con la nutrición y los trastornos de la conducta alimentaria. *Nutr Hosp.* 2015;31(3):1394–402.
255. Hinojo-Lucena FJ, Aznar-Díaz I, Cáceres-Reche MP, Trujillo-Torres JM, Romero-Rodríguez JM. Problematic Internet use as a predictor of eating disorders in students: A systematic review and meta-analysis study. *Nutrients.* 2019;11(9).
256. Shapira NA, Goldsmith TD, Keck PEMD, Khosla UM, Mcelroy SL. Psychiatric features of individuals with problematic internet use. *J Affect Disord.* 2000;57:267–72.
257. Clement J. Internet usage statistics: World internet users and population stats. 2019.

258. Fiksdal AS, Kumbamu A, Jadhav AS, Cocos C, Nelsen LA, Pathak J, et al. Evaluating the process of online health information searching: a qualitative approach to exploring consumer perspectives. *J Med Internet Res.* 2014;16(10):e224.
259. Modave F, Shokar NK, Peñaranda E, Nguyen N. Analysis of the accuracy of weight loss information search engine results on the internet. *Am J Public Health.* 2014;104(10):1971–8.
260. Gastil J, Marriott R. How Communicating Misleading Information Dilutes Public Understanding of Weight Loss Mechanisms. *Health Commun.* 2019;34(12):1524–32.
261. Gray NJ, Klein JD, Noyce PR, Sesselberg TS, Cantrill JA. The Internet: A window on adolescent health literacy. *J Adolesc Heal.* 2005;37(3):243.e1-243.e7.
262. Rodgers RF, Lowy AS, Halperin DM, Franko DL. A Meta-Analysis Examining the Influence of Pro-Eating Disorder Websites on Body Image and Eating Pathology. *Eur Eat Disord Rev.* 2016;24(1):3–8.
263. Prnjak K, Jukic I, Korajlija AL. How perfectionism and eating disorder symptoms contribute to searching weight-loss information on the internet? *Med.* 2019;55(10):621.
264. Syed-Abdul S, Fernandez-Luque L, Jian WS, Li YC, Crain S, Hsu MH, et al. Misleading health-related information promoted through video-based social media: Anorexia on youtube. *J Med Internet Res.* 2013;15(2):e30.
265. Borzekowski DLG, Schenk S, Wilson JL, Peebles R. e-Ana and e-Mia: A content analysis of pro-eating disorder Web sites. *Am J Public Health.* 2010;100(8):1526–34.
266. Mei S, Yau YHC, Chai J, Guo J, Potenza MN. Problematic Internet use, well-being, self-esteem and self-control: Data from a high-school survey in China. *Addict Behav.* 2016;61:74–9.
267. Su W, Han X, Jin C, Yan Y, Potenza MN. Are males more likely to be addicted to

- the internet than females? A meta-analysis involving 34 global jurisdictions. *Comput Human Behav.* 2019;99:86–100.
268. Wilson JL, Peebles R, Hardy KK, Litt IF. Surfing for thinness: A pilot study of pro-eating disorder web site usage in adolescents with eating disorders. *Pediatrics.* 2006;118(6):e1635–43.
269. Jett S, La Porte DJ, Wanchisn J. Impact of exposure to pro-eating disorder websites on eating behaviour in college women. *Eur Eat Disord Rev.* 2010;18(5):410–6.
270. Tan T, Kuek A, Goh SE, Lee EL, Kwok V. Internet and smartphone application usage in eating disorders: A descriptive study in Singapore. *Asian J Psychiatr.* 2016;19:50–5.
271. Taylor CB, Sharpe T, Shisslak C, Bryson S, Estes LS, Gray N, et al. Factors associated with weight concerns in adolescent girls. *Int J Eat Disord.* 1998;24(1):31–42.
272. Tiggemann M, Slater A. Facebook and body image concern in adolescent girls: A prospective study. *Int J Eat Disord.* 2017;50(1):80–3.
273. García-Laguna DG, García-Salamanca GP, Tapiero-Paipa YT, Ramos DM. Determinantes de los estilos de vida y su implicación en la salud de jóvenes universitarios. *Rev Hacia la Promoción la Salud.* 2012;17(2):182–98.
274. Moreno LA, Gottrand F, Huybrechts I, Ruiz JR, González-Gross M, DeHenauw S. Nutrition and Lifestyle in European Adolescents: The HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) Study. *Adv Nutr.* 2014;5(5):615S–623S.
275. World Health Organization. *The World Health Report 1998 Life in the 21st century A vision for all.* World Health Organization, editor. Geneva; 1998.
276. Bannasar M. *Estilos de vida y salud en estudiantes universitarios: la universidad como entorno promotor de la salud.* 2012;
277. Bolaños P. Evolución de los hábitos alimentarios. De la salud a la enfermedad por medio de la alimentación. *Trastor la Conduct Aliment.* 2009;9:956–72.

278. Toscano WN. La relación ejercicios físicos-salud positiva. *Psicol Cult y Soc.* 2010;1(11):103–13.
279. García-Martínez A, Sáez-Carreras J, Escarbajal de Haro A. Educación intercultural: Modelos básicos. *En-clave pedagógica.* 2000;13.
280. Durá T, Castroviejo A. Adherencia a la dieta mediterránea en la población universitaria. *Nutr Hosp.* 2011;26(3):602–8.
281. Schnettler B, Miranda H, Lobos G, Orellana L, Sepúlveda J, Denegri M, et al. Eating habits and subjective well-being. A typology of students in Chilean state universities. *Appetite.* 2015;89:203–14.
282. Feldman S, Eisenberg ME, Neumark-Sztainer D, Story M. Associations between Watching TV during Family Meals and Dietary Intake Among Adolescents. *J Nutr Educ Behav.* 2007;39(5):257–63.
283. Lobelo F, Duperly J, Frank E. Physical activity habits of doctors and medical students influence their counselling practices. Vol. 43, *British Journal of Sports Medicine.* 2009. p. 89–92.
284. Irazusta A, Gil S, Ruiz F, Gondra J, Jauregi A, Irazusta J, et al. Exercise, physical fitness, and dietary habits of first-year female nursing students. *Biol Res Nurs.* 2006;7(3):175–86.
285. Ruiz E, Del Pozo S, Valero T, Ávila JM, Varela-Moreiras G. Estudio de hábitos alimentarios y estilos de vida de los universitarios españoles. Patrón de consumo de bebidas fermentadas. *Fund Española la Nutr y Univ CEU San Pablo.* 2013;
286. Cancela-Carral JM, Ayán-Pérez C. Prevalencia y relación entre el nivel de actividad física y las actitudes alimenticias anómalas en estudiantes universitarias españolas de ciencias de la salud y la educación. *Rev Esp Salud Publica.* 2011;85:505.
287. Guadarrama RG, Mendoza OM, Mendoza SA, Veytia M, Margarito J, García S, et al. Acontecimientos estresantes, una cuestión de salud en universitarios. *Rev Electrónica Psicol Iztacala.* 2012;15(4):1532.

288. Fragkos K, Frangos C. Assessing Eating Disorder Risk: The Pivotal Role of Achievement Anxiety, Depression and Female Gender in Non-Clinical Samples. *Nutrients*. 2013;5(3):811–28.
289. Eisenberg D, Nicklett EJ, Roeder K, Kirz NE. Eating disorder symptoms among college students: Prevalence, persistence, correlates, and treatment-seeking. *J Am Coll Heal*. 2011;59(8):700–7.
290. Harrer M, Adam SH, Messner EM, Baumeister H, Cuijpers P, Bruffaerts R, et al. Prevention of eating disorders at universities: A systematic review and meta-analysis. *Int J Eat Disord*. 2020;53(6):813–33.
291. Dakanalis A, Clerici M, Caslini M, Gaudio S, Serino S, Riva G, et al. Predictors of initiation and persistence of recurrent binge eating and inappropriate weight compensatory behaviors in college men. *Int J Eat Disord*. 2016;49(6):581–90.
292. Cutillas AB, Herrero E, San Eustaquio S, Zamora S, Pérez-Llamas F. Prevalencia de peso insuficiente, sobrepeso y obesidad, ingesta de energía y perfil calórico de la dieta de estudiantes universitarios de la Comunidad. *Nutr Hosp*. 2013;28(3):683–9.
293. Gallardo-Escudero A, Muñoz MJ, Planells EM, López I. La etapa universitaria no favorece el estilo de vida saludable en las estudiantes granadinas. *Nutr Hosp*. 2015;31(2):975–9.
294. Castro JY, Abellán J, Leal M, Gómez P, Ortín EJ, Abellán J. Estilos de vida relacionados con el riesgo cardiovascular en estudiantes universitarios. *Clínica e Investig en Arterioscler*. 2014;26(1):10–6.
295. Ortiz-Moncada R, Norte AI, Zaragoza A, Fernández J, Davó MC. ¿Siguen patrones de dieta mediterránea los universitarios españoles? *Nutr Hosp*. 2012;27(6):1952–9.
296. Tobias J, Santasusana I, Cuadrench M, González M, Girbau M, Sant C. Adherencia a la dieta mediterránea de los pacientes con cardiopatía isquémica Podem millorar l'adherència a la dieta mediterrània des de l'atenció primària View project. *Rev Española Cardiol*. 2015;68(1):73–5.

297. López-Luzardo M. Las dietas hiperproteicas y sus consecuencias metabólicas. *An Venez Nutr.* 2009;22(2):95–104.
298. Toro-Alfonso J, Walters-Pacheco KZ, Sánchez Cardona I. Acta de investigación psicológica. Vol. 2, Acta de investigación psicológica. 2012. 42-857 p.
299. Marí-Sanchis A, Burgos-Balmaseda J, Hidalgo-Borrajo R. Trastornos de conducta alimentaria en la práctica deportiva. Actualización y propuesta de abordaje integral. *Endocrinol Diabetes y Nutr.* 2021;
300. Andersen W. Sport and self-love: reflections on boxing and the construction of selfhood. *J Philos Sport.* 2021;48(1):129–45.
301. Brumboiu MI, Cazacu I, Zunquin G, Manole F, Mogosan CI, Porrovecchio A, et al. Nutritional status and eating disorders among medical students from the Cluj-Napoca University centre. *Med Pharm Reports.* 2018;91(4):414–21.
302. Ko N, Tam DM, Viet NK, Scheib P, Wirsching M, Zeeck A. Disordered eating behaviors in university students in Hanoi, Vietnam. *J Eat Disord.* 2015;3(1):18.
303. Thome JL, Espelage DL. Obligatory exercise and eating pathology in college females: Replication and development of a structural model. *Eat Behav.* 2007;8(3):334–49.
304. Durán S, Bazaez G, Figueroa K, Berlanga MR, Encina C. Comparación en calidad de vida y estado nutricional entre alumnos de nutrición y dietética y de otras carreras universitarias de la Universidad Santo Tomás. *Nutr Hosp.* 2012;27(3):739–46.
305. Zazpe I, Marques M, Sánchez-Tainta A, Rodríguez-Mourille A, Beunza JJ, Santiago S. Eating habits and attitudes towards change in Spanish university students and workers. *Nutr Hosp.* 2013;28(5):1673–80.
306. Gárciga, -Ortega O, Torres-Suri C, Rodríguez-Jorge R. Consumption of legal drugs and lifestyle in medical students. *Rev Cuba Salud Pública.* 2015;41(1):4–17.
307. Redner R, White TJ, Harder VS, Higgins ST. Vulnerability to Smokeless Tobacco Use Among Those Dependent on Alcohol or Illicit Drugs. *Nicotine Tob Res.*

- 2014;16(2):216–23.
308. Wolfson M, Pockey JR, Reboussin BA, Sutfin EL, Egan KL, Wagoner KG, et al. First-year college students' interest in trying dissolvable tobacco products. *Drug Alcohol Depend.* 2014;134:309–13.
309. Le Daré B, Lagente V, Gicquel T. Ethanol and its metabolites: update on toxicity, benefits, and focus on immunomodulatory effects. *Drug Metab Rev.* 2019;51(4):545–61.
310. OMS. Tabaco [Internet]. OMS. 2019 [cited 2021 Jul 19]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>
311. Díaz-Aguado MJ, Martín-Babarro J, Falcón L. Problematic internet use, maladaptive future time perspective and school context. *Psicothema.* 2018;30(2):195–200.
312. Tijerina LZ, González E, Gómez M, Cisneros MA, García KY, Esteban RP. Academic stress as a predictor of chronic stress in university students. *Psicol Educ.* 2014;20(1):47–52.
313. Villatte A, Marcotte D, Potvin A. Correlates of Depression in First-Year College Students. *Can J High Educ.* 2017;47(1):114–36.
314. Pengpid S, Peltzer K, Ahsan GU. Risk of eating disorders among University students in Bangladesh. *Int J Adolesc Med Health.* 2015;27(1):93–100.
315. Ruiz LR, Hoyos CN, Torres-Osorio YE, Herrera-Avenidaño A, González-Melendrez LC, Brochero RTE. Salud mental y factores asociados a la depresión en estudiantes universitarios. *Tejidos Soc.* 2021;3(1):1–6.
316. Balanza-Galindo S, Morales-Moreno I, Guerrero-Muñoz J. Prevalencia de Ansiedad y Depresión en una Población de Estudiantes Universitarios: Factores Académicos y Sociofamiliares Asociados. *Clínica y Salud.* 2009;20(2):1130–5274.
317. de Pedro J, Saiz J, Roca M, Noguer I. Salud mental y salud pública en España: vigilancia epidemiológica y prevención. *Psiquiatr Biológica.* 2016;23(2):67–73.

318. Pacheco JP, Giacomini H., Tam WW, Ssira Ribeiro TB, Arab C, Bezerra IM, et al. Mental health problems among medical students in Brazil: a systematic review and meta-analysis. *Brazilian J Psychiatry*. 2017;39(4):369–78.
319. Rotenstein LS, Ramos MA, Torre M, Bradley Segal J, Peluso MJ, Guille C, et al. Prevalence of depression, depressive symptoms, and suicidal ideation among medical students a systematic review and meta-analysis. *J Am Med Assoc*. 2016;316(21):2214–36.
320. Martínez-Otero VP. Ansiedad en una muestra de alumnos de educación. *Int J Dev Educ Psychol INFAD Rev Psicol N°1*. 2014;1(1):439–50.
321. Grimes DA, Schulz KF. Cohort studies: Marching towards outcomes. *Lancet*. 2002;359(9303):341–5.
322. Fernández-Villa TF, Aguacil J, Ayán C, Bueno-Cavanillas A, Cancela J, Capelo R, et al. Proyecto unihcos cohorte dinámica de estudiantes universitarios para el estudio del consumo de drogas y otras adicciones. *Rev Esp Salud Publica*. 2013;87(6):575–85.
323. Giné-Garriga M, Martín C, Martín C, Puig-Ribera A, Antón JJ, Guiu A, et al. Referral from primary care to a physical activity programme: Establishing long-term adherence? A randomized controlled trial. Rationale and study design. *BMC Public Health*. 2009;9(1):31.
324. Young KS. Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *Cyberpsychology Behav*. 1998;1(3):237–44.
325. Jelenchick LA, Becker T, Moreno MA. Assessing the psychometric properties of the Internet Addiction Test (IAT) in US college students. *Psychiatry Res*. 2012;196(2–3):296–301.
326. Saunders JB, Aasland OG, Babor TF, De La Fuente JR, Grant M. Development of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): WHO Collaborative Project on Early Detection of Persons with Harmful Alcohol Consumption-II. *Addiction*. 1993;88(6):791–804.

327. Morgan JF, Reid F, Bmj JL-, 1999 U. The SCOFF questionnaire: assessment of a new screening tool for eating disorders. *Br Med J.* 1999;319(319):1467–8.
328. Campo-Arias A, Díaz-Martínez LA, Rueda-Jaimes E, Martínez-Mantilla JA, Amaya-Naranjo W, Alfredo-Campillo HA. Consistencia interna y análisis factorial del cuestionario SCOFF para tamizaje de trastorno de la conducta alimentaria en adolescentes estudiantes: una comparación por género. *Univ Psychol.* 2006;5(2):295–304.
329. Botella J, Sepúlveda AR, Huang H, Gambará H. A meta-analysis of the diagnostic accuracy of the SCOFF. *Span J Psychol.* 2013;16.
330. Luck AJ, MorganLuck JF, Reid F, O'brien A, Bmj JB-, 2002 U. The SCOFF questionnaire and clinical interview for eating disorders in general practice: comparative study. *Br Med J.* 2002;18.
331. Garcia-Campayo J, Sanz-Carrillo C, Ibañez JA, Lou S, Solano V, Alda M. Validation of the Spanish version of the SCOFF questionnaire for the screening of eating disorders in primary care. *J Psychosom Res.* 2005;59(2):51–5.
332. Rueda Jaimes GE, Díaz Martínez LA, Ortiz Barajas DP, Pinzón Plata C, Rodríguez Martínez J, Cadena Afanador LP. Validación del cuestionario SCOFF para el cribado de los trastornos del comportamiento alimentario en adolescentes escolarizadas. *Atención Primaria.* 2005;35(2):89–94.
333. Muro-Sans P, Amador-Campos JA, Morgan JF. The SCOFF-c: Psychometric properties of the Catalan version in a Spanish adolescent sample. *J Psychosom Res.* 2008;64(1):81–6.
334. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, Prisma G. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *Ann Intern Med.* 2009;151(4):264.
335. Javaras KN, Runfola CD, Thornton LM, Agerbo E, Birgegård A, Norring C, et al. Sex- and age-specific incidence of healthcare-register-recorded eating disorders in the complete swedish 1979-2001 birth cohort. *Int J Eat Disord.* 2015;48(8):1070–81.

336. Lucas AR, Beard CM, O`Fallon WM, Kurland LT. 50-Year trends in the incidence of anorexia nervosa in Rochester, Minn: a population-based study. *Am J Psychiatry*. 1991;148(7):917–22.
337. Wells G, O`Connell D, Peterson J, Welch V, Losos M. The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomised studies in metaanalyses. *J Hell Stud*. 2000;198–9.
338. Cox D. Some simple approximate tests for Poisson variates. *Biometrika*. 1953;40:354–60.
339. Stata S. Releases 13. Statistical software. TX: StataCorp LP.College Station; 2013.
340. Sigurdardottir A, Palsson SP, Thorsteinsdottir G. Anorexia nervosa in psychiatric units in Iceland 1983-2008, incidence of admissions, psychiatric comorbidities and mortality. *Laeknabladid*. 2010;96(12):747–53.
341. Munk-Jørgensen P, Møller-Madsen S, Nielsen S, Nystrup J. Incidence of eating disorders in psychiatric hospitals and wards in Denmark, 1970-1993. *Acta Psychiatr Scand*. 1995;92(2):91–6.
342. Pavlova B, Uher R, Dragomirecka E, Papezova H. Trends in hospital admissions for eating disorders in a country undergoing a socio-cultural transition, the Czech Republic 1981-2005. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2010;45(5):541–50.
343. Hoek HW. Incidence, prevalence and mortality of anorexia nervosa and other eating disorders. *Curr Opin Psychiatry*. 2006;19:389–94.
344. Jones DJ, Fox MM, Babigian HM, Hutton HE. Epidemiology of anorexia nervosa in Monroe County, New York: 1960–1976. *Psychosom Med*. 1980;42(6):551–8.
345. Hoek HW, Brook FG. Patterns of care of anorexia nervosa. *Anorex Nerv Bulimic Disord*. 1985;19(2):155–60.
346. Nielsen S. The epidemiology of anorexia nervosa in Denmark from 1973 to 1987: a nationwide register study of psychiatric admission. *Acta Psychiatr Scand*. 1990;81(6):507–14.

347. Joergensen J. The epidemiology of eating disorders in Fyn County, Denmark, 1977-1986. *Acta Psychiatr Scand.* 1992;85(1):30-4.
348. Willi J, Grossmann S. Epidemiology of anorexia nervosa in a defined region of Switzerland. *Am J Psychiatry.* 1983;140:564-7.
349. Milos G, Spindler A, Schnyder U, Martz J, Hoek HW, Willi J. Incidence of severe anorexia nervosa in Switzerland: 40 years of development. *International J Eat Disord.* 2004;35(3):250-8.
350. Møller-Madsen S, Nystrup J. Incidence of anorexia nervosa in Denmark. *Acta Psychiatr Scand.* 1992;86(3):197-200.
351. Rooney B, McClelland L, Crisp AH, Sedgwick PM. The incidence and prevalence of anorexia nervosa in three suburban health districts in South West London, U.K. *Int J Eat Disord.* 1995;18(4):299-307.
352. Turnbull S, Ward A, Treasure J, Jick H, Derby L. The demand for eating disorder care: an epidemiological study using the general practice research database. *Br J Psychiatry.* 1996;169(6):705-12.
353. Kendell RE, Hall DJ, Hailey A, Babigian HM. The epidemiology of anorexia nervosa. *Psychol Med.* 1973;3(02):200.
354. Tsai MC, Gan ST, Lee CT, Liang YL, Lee LT, Lin SH. National population-based data on the incidence, prevalence, and psychiatric comorbidity of eating disorders in Taiwanese adolescents and young adults. *Int J Eat Disord.* 2018;51(11):1277-84.
355. Mei-Chih T, Chao-Ying T, Shu-Feng H, Chin-Hao C. Rates and trends in healthcare-detected incidence of anorexia nervosa and bulimia nervosa: A national health insurance claim data study in Taiwan, 2002-2013. *Int J Eat Disord.* 2019;
356. Hoek HW, van Harten PN, Hermans KME, Katzman MA, Matroos GE, Susser ES. The Incidence of Anorexia Nervosa on Curaçao. *Am J Psychiatry.* 2005;162(4):748-52.

357. Reas DL, Rø Ø. Time trends in healthcare-detected incidence of anorexia nervosa and bulimia nervosa in the Norwegian National Patient Register (2010–2016). *Int J Eat Disord.* 2018;51(10):1144–52.
358. Zerwas S, Larsen JT, Petersen L, Thornton LM, Mortensen PB, Bulik C. The incidence of eating disorders in a Danish register study: Associations with suicide risk and mortality. *J Psychiatr Res.* 2015;65:16–22.
359. Steinhausen HC, Jensen CM. Time trends in lifetime incidence rates of first-time diagnosed anorexia nervosa and bulimia nervosa across 16 years in a danish nationwide psychiatric registry study. *Int J Eat Disord.* 2015;48(7):845–50.
360. Smink FR, van Hoeken D, Donker GA, Susser ES, Oldhinkel AJ. Three decades of eating disorders in Dutch primary care: decreasing incidence of bulimia nervosa but not of anorexia nervosa. *Psychol Med.* 2016;46(6):1189–96.
361. Ghaderi A, Scott B. Prevalence, incidence and prospective risk factors for eating disorders. *Acta Psychiatr Scand.* 2001;104(2):122–30.
362. Birmingham CL, Su J, Hlynsky JA, Goldner EM, Gao M. The mortality rate from anorexia nervosa. *Int J Eat Disord.* 2005;38(2):143–6.
363. Papadopoulos FC, Ekblom A, Brandt L, Ekselius L. Excess mortality, causes of death and prognostic factors in anorexia nervosa. *Br J Psychiatry.* 2009;194:10–7.
364. Sepulveda AR, Carrobbles JA, Gandarillas AM. Gender, school and academic year differences among Spanish university students at high-risk for developing an eating disorder: An epidemiologic study. *BMC Public Health.* 2008;8:102.
365. Pérez Martín PS, Martínez JA, Valecillos AJ, Gainza García L, Galán Berasaluce M, Checa Díaz P. Detección precoz y prevalencia de riesgo de trastorno de la conducta alimentaria en Atención Primaria en Guadalajara capital. *Med Fam Semer.* 2021;47(4):230–9.
366. Sánchez RG, Sánchez RG, Cuenca AMD, Gorbe MI., del Moral PS. Prevalencia de los trastornos alimentarios en una muestra universitaria: Ansiedad como factor de modulación. *Index Enfermería.* 2010;19(2):124–8.

367. Jahrami H, Sater M, Abdulla A, Faris M.-I, AlAnsari A. Eating disorders risk among medical students: a global systematic review and meta-analysis. Vol. 24, Eating and Weight Disorders. Springer International Publishing; 2019. p. 397–410.
368. Tivolacci MP, Grigioni S, Richard L, Meyrignac G, Déchelotte P, Ladner J. Eating Disorders and Associated Health Risks Among University Students. *J Nutr Educ Behav.* 2015;47(5):412–420.e1.
369. Makino M, Tsuboi K, Dennerstein L. Prevalence of eating disorders: a comparison of Western and non-Western countries. *Medscape Gen Med.* 2004;6(3):49.
370. Suhail K, Zaib-U-N. Prevalence of eating disorders in Pakistan: Relationship with depression and body shape. *Eat Weight Disord.* Springer International Publishing; 2002;7(2):131–8.
371. Memon AA, Ezz-E-Rukhshan Adil S, Siddiqui EU, Naeem SS, Ali SA, Mehmood K. Eating disorders in medical students of Karachi, Pakistan-a cross-sectional study. *BMC Res Notes.* 2012;5.
372. Celik S, Ugur BA, Aykurt FA, Bektas M. Eating attitudes and related factors in Turkish nursing students. *Nurs Midwifery Stud.* 2015;4(2):e25479.
373. Saleh RN, Salameh RA, Yhya HH, Sweileh WM. Disordered eating attitudes in female students of An-Najah National University: A cross-sectional study. *J Eat Disord.* 2018;6(1):1–6.
374. Aoun A, Duarte Garcia F, Mounzer C, Hlais S, Grigioni S, Honein K, et al. War stress may be another risk factor for eating disorders in civilians: a study in Lebanese University Students. *Gen Hosp Psychiatry.* 2013;35:393–7.
375. Azzouzi N, Ahid S, Bragazzi NL, Berhili N, Aarab C, Aalouane R, et al. Eating disorders among Moroccan medical students: cognition and behavior. *Psychol Res Behav Manag.* 2019;12:129–35.
376. Safer M, Zemni I, Mili M, Salem B, Zaafrane F. Eating disorders: Prevalence and associated factors among health occupation students in Monastir University (Tunisia). *Tunis Med.* 2020;895–912.

377. Jáuregui-Lobera I, Romero-Candau J, Bolaños-Ríos P, Montes Berriatúa C, Díaz-Jaramillo R, Montaña-González MT, et al. Conducta alimentaria e imagen corporal en una muestra de adolescentes de Sevilla. *Nutr Hosp.* 2009;24(5):568–73.
378. Sepúlveda AR, Gandarillas A, Carroble JA. Prevalencia de trastornos del comportamiento alimentario en la población universitaria. In: Trabajo presentado en el 5º Congreso Virtual de Psiquiatría Interpsiquis 2004 *Psiquiatria.com.* 2004.
379. Fandiño A, Giraldo SC, Martínez C. Factores asociados con los trastornos de la conducta alimentaria en estudiantes universitarios en Cali, Colombia. *Colomb Med.* 2007;38(4):344–51.
380. Parreño-Madrigal IM, Díez-Fernández A, Martínez-Vizcaíno V, Visier-Alfonso ME, Garrido-Miguel M, Sánchez-López M. Prevalence of Risk of Eating Disorders and its Association with Obesity and Fitness. *Int J Sports Med.* 2020;
381. Vijayalakshmi P, Thimmaiah R, Reddy SSN, Kathyayani BV, Gandhi S, BadaMath S. Gender differences in body mass index, body weight perception, weight satisfaction, disordered eating and Weight control strategies among Indian Medical and Nursing Undergraduates. *Investig y Educ en Enferm.* 2017;35(3):276–84.
382. Gómez-Sánchez R, Gómez-Sánchez R, Díaz-Cuenca AM, Fortea-Gorbe MI, Salorio del Moral P. Prevalencia de los trastornos alimentarios en una muestra universitaria: Ansiedad como factor de modulación. *Index Enfermería.* 2010;19(2).
383. Szweda S, Thorne P. The prevalence of eating disorders in female health care students. *Occupational Medicine.* 2002;113–9.
384. Ponce-Torres C, Turpo-Espinoza K, Salazar-Pérez C, Viteri-Condori L, Carhuancho-Aguilar J, Taype-Rondan A. Trastornos de la conducta alimentaria en estudiantes de medicina de una universidad de Perú. *Rev Cuba Salud pública.* 2017;43(4):551–8.
385. Klawe JJ, Szady-Grad M, Drzewiecka B, Tafil-Klawe M. Eating disorders among students of the Medical University in Bydgoszcz. *Przegląd Lek.* 2003;60:40–2.

386. Lofrano-Prado MC, Prado WL, Barros MVG, Souza SL. Eating disorders and body image dissatisfaction among college students. *ConScientiae Saúde*. 2016;14(3):355–62.
387. Alvarenga MS, Scagliusi FB, Philippi ST. Comportamento de risco para transtorno alimentar em universitárias brasileiras. *Arch Clin Psychiatry (São Paulo)*. 2011;38(1):03–7.
388. Shaikh MA, Kayani A. Detection of eating disorders in 16-20 year old female students-perspective from Islamabad, Pakistan. *Pakistan Med Assoc*. 2014;64(3):334–6.
389. Ud Din Z, Iqbal K, Khan I, Abbas M, Ghaffar F, Iqbal Z, et al. Tendency towards eating disorders and associated sex-specific risk factors among university students. *Noro Psikiyatr Ars. Turkish Neuropsychiatric Society*; 2019;56(4):258–63.
390. Lipson SK, Sonnevile KR. Eating disorder symptoms among undergraduate and graduate students at 12 U.S. colleges and universities. *Eat Behav*. 2017;24:81–8.
391. Benítez AM, Sánchez S, Bermejo ML, Franco L, García-Herráiz MA, Cubero J. Análisis del Riesgo de sufrir Trastornos Alimentarios en jóvenes universitarios de Extremadura (España). *Enfermería Glob*. 2019;18(54):124–33.
392. San Román-Mata S, Zurita-Ortega F, Martínez-Martínez A, Padial-Ruz R, Chacón Cuberos R, Linares-Manrique M. Spanish Journal of Human Nutrition and Dietetics Adherencia a la Dieta Mediterránea en estudiantes universitarios del sur de España según factores sociales, académicos y religiosos. *Rev Española Nutr Humana y Dietética*. 2018;22(2):141–8.
393. Durá-Travé T, Castroviejo-Gandarias A. Adherencia a la dieta mediterránea en la población universitaria. *Nutr Hosp*. 2011;26(3):602–8.
394. Chacón-Cuberos R, Castro-Sánchez M, Muros-Molina JJ, Espejo-Garcés T, Zurita-Ortega F, Linares-Manrique M. Adhesión a la dieta mediterránea en estudiantes universitarios y su relación con los hábitos de ocio digital. *Nutr Hosp*. 2016;33(2):405–10.

395. Schoofs N, Chen F, Bräunig P, Stamm T, Krüger S. Binge eating disorder and menstrual cycle in unmedicated women with bipolar disorder. *J Affect Disord.* 2011;129(1–3):75–8.
396. Corbin CB, Pangrazi RP, Franks B. and Physical Activity President’s Council on Physical Fitness and Sports. *Res Dig Defin. Health, Fitness;* 2000;3(9):1–11.
397. Veses AM, Martínez-Gómez D, Gómez-Martínez S, Zapatera B, Veiga ÓL, Marcos A. Association between excessive body fat and eating-disorder risk in adolescents: The AFINOS Study. *Med Clin (Barc).* 2011;136(14):620–2.
398. Garrido-Miguel M, Martínez-Andrés M, Notario B, Diez-Fernandez A. The risk of eating disorders and bone health in young adults: The mediating role of body composition and fitness. *Eat Weight Disord.* Springer International Publishing; 2016;24(6):1145–54.
399. Guidi J, Pender M, Hollon SD, Zisook S. The prevalence of compulsive eating and exercise among college students: An exploratory study. *Preval Compuls Eat Exerc among Coll student.* 2009;165(1):154–62.
400. American College of Sports Medicine. The female athlete triad. *Med Sci Sport Exerc.* 2007;39:1867–82.
401. Sanftner JL. Quality of life in relation to psychosocial risk variables for eating disorders in women and men. *Eat Behav.* 2011;12(2):136–42.
402. da Silva WR, Campos JADB, Marôco J. Impact of inherent aspects of body image, eating behavior and perceived health competence on quality of life of university students. *PLoS One.* 2018;13(6).
403. Antony V., Azeem K. Health Related Quality of Life among Saudi Undergraduate Students with Different Categories of Body Mass Index. *Int J Pharm Res Allied Sci.* 2019;8(2):15–21.
404. Madden M. 65% of online adults use social networking sites | Pew Research Center. Washinton, DC:Pew Internet and American life Project Report. 2011.
405. Saul JS, Rodgers RF. Adolescent Eating Disorder Risk and the Online World.

- Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America. W.B. Saunders; 2018;27(2):221–8.
406. Spillebout A, Dechelotte P, Ladner J, Tivolacci MP. Mental health among university students with eating disorders and irritable bowel syndrome in France. *Rev Epidemiol Sante Publique*. 2019;67(5):295–301.
407. Alpaslan AH, Koçak U, Avcı K. The association between internet addiction and disordered eating attitudes among Turkish high school students. *Eat Weight Disord*. Springer International Publishing; 2015;20(4):441–8.
408. Peat CM, Von Holle A, Watson H, Huang L, Thornton LM, Zhang B, et al. The association between internet and television access and disordered eating in a Chinese sample. *Int J Eat Disord*. John Wiley and Sons Inc.; 2015;48(6):663–9.
409. Valiente-Barroso C, Martínez-Vicente M, Sastre-Llorente S, García-Piñera D, Alvarado-Izquierdo JM. Relación entre consumo de alcohol, uso de Internet. *Int J Psychol Psychol Ther*. 2021;21(2):207–20.
410. Feng T, Abebe DS. Eating behaviour disorders among adolescents in a middle school in Dongfanghong, China. *J Eat Disord*. BioMed Central Ltd.; 2017;5(1).
411. Halmi KA, Eckert E, Marchi P, Sampugnaro V, Apple R, Cohen J. Comorbidity of Psychiatric Diagnoses in Anorexia Nervosa. *Arch Gen Psychiatry*. American Medical Association; 1991;48(8):712–8.
412. Goel NJ, Sadeh-Sharvit S, Trockel M, Flatt RE, Fitzsimmons-Craft EE, Balantekin KN, et al. Depression and anxiety mediate the relationship between insomnia and eating disorders in college women. *J Am Coll Heal*. 2020;
413. Gøtestam KG, Eriksen L, Hagen H. An epidemiological study of eating disorders in Norwegian psychiatric institutions. *Int J Eat Disord*. 1995;18(3):263–8.
414. Jagielska G, Kacperska I. Outcome, comorbidity and prognosis in anorexia nervosa. *Psychiatr Pol*. 2017;51(2):205–18.
415. Steinhausen HC. The Outcome of Anorexia Nervosa in the 20th Century. *Am J Psychiatry*. 2002;159(8):1284–93.

416. Treasure J, Duarte TA, Schmidt U. Eating disorders: innovation and progress urgently needed. *Lancet*. 2020;395(10227):899–911.
417. Boujut E, Gana K. Relationship between depressive mood and eating disorders in a non-clinical young female sample: A one-year longitudinal analysis of cross-lagged and. *Eat Behav*. 2014;15(3):434–40.
418. Touchette E, Henegar A, Godart NT, Pryor L, Falissard B, Tremblay RE, et al. Subclinical eating disorders and their comorbidity with mood and anxiety disorders in adolescent girls. *Psychiatry Res*. 2011;185(1–2):185–92.
419. Santos M, Richards CS, Kathryn Bleckley M. Comorbidity between depression and disordered eating in adolescents. *Eat Behav*. 2007;8(4):440–9.
420. Hsieh KY, Hsiao RC, Yang YH, Liu TL, Yen CF. Predictive Effects of Sex, Age, Depression, and Problematic Behaviors on the Incidence and Remission of Internet Addiction in College Students: A Prospective Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(12).
421. Perez M, Joiner TE, Lewinsohn PM. Is major depressive disorder of dysthymia more strongly associated with bulimia nervosa? *Int J Eat Disord*. 2004;36(1):55–61.
422. Bahji A, Mazhar MN, Hudson CC, Nadkarni P, MacNeil BA, Hawken E. Prevalence of substance use disorder comorbidity among individuals with eating disorders: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res*. 2019;273:58–66.
423. Krug I, Treasure J, Anderluh M, Bellodi L, Cellini E, di Bernardo M, et al. Present and lifetime comorbidity of tobacco, alcohol and drug use in eating disorders: A European multicenter study. *Drug Alcohol Depend*. 2008;97(1–2):169–79.
424. Castela-O Naval O, Blanco-Fernández A, Meseguer-Barros CM, Thuissard-Vasallo IJ, Cerdá B, Larrosa M. Life style and risk of atypical eating disorders in university students: Reality versus perception. *Enferm Clin*. 2019;29(5):280–90.
425. Krug I, Treasure J, Anderluh M, Bellodi L, Cellini E, di Bernardo M, et al. Present

- and lifetime comorbidity of tobacco, alcohol and drug use in eating disorders: A European multicenter study. *Drug Alcohol Depend.* 2008;97(1–2):169–79.
426. Hidalgo-Rasmussen C, Franco K, Díaz Reséndiz FDJ, Rojas MJ, Vilugrón F. Comportamientos alimentarios de riesgo y consumo de tabaco, alcohol y marihuana según género en estudiantes universitarios chilenos. *Rev Mex Trastor Aliment.* 2015;6(1):30–7.
427. White MA. Smoking for weight control and its associations with eating disorder symptomatology. *Compr Psychiatry.* 2012;53(4):403–7.
428. Kendzor DE, Adams CE, Stewart DW, Baillie LE, Copeland AL. Cigarette smoking is associated with body shape concerns and bulimia symptoms among young adult females. *Eat Behav.* 2009;10(1):56–8.
429. Gadalla TM. Psychiatric comorbidity in eating disorders: a comparison of men and women. *J Mens health.* 2008 Sep;5(3):209–17.
430. Pons DB, Guijarro ÁB, Muñoz AS. Trastornos de la conducta alimentaria y consumo de drogas en población adolescente. *Adicciones.* 2012;24(1):9–16.
431. Dooley-Hash S, Banker JD, Ginsburg Y, Cunningham RM. The prevalence and correlates of eating disorders among emergency department patients aged 14–20 years. *Int J Eat Disord.* 2012;45(7):883–90.
432. Grekin ER, Sher KJ, Wood PK. Personality and substance dependence symptoms: Modeling substance-specific traits. *Psychol Addict Behav.* 2006;20(4):415–24.
433. Sociedad Española de Médicos Generales y de familia. Los trastornos de la conducta alimentaria son la tercera enfermedad crónica más frecuente entre adolescentes. [Internet]. 2018. Available from: <https://www.semng.es/index.php/noticias/item/326-noticia-20181130>
434. Arcelus J, Mitchell AJ, Wales J, Nielsen S. Mortality Rates in Patients With Anorexia Nervosa and Other Eating Disorders. A Meta-analysis of 36 Studies. *Arch Gen Psychiatry.* 2011;68(7):724–31.

435. Millar HR, Wardell F, Vyvyan JP, Naji SA, Prescott GJ, Eagles JM. Anorexia Nervosa Mortality in Northeast Scotland, 1965–1999. *Am J Psychiatry*. 2005;162(4):753–7.
436. Bodell LP, Cheng Y, Wildes JE. Psychological Impairment as a Predictor of Suicide Ideation in Individuals with Anorexia Nervosa. *Suicide Life-Threatening Behav*. 2019;49(2):520–8.
437. Shinkwin R, Standen PJ. Trends in anorexia nervosa in Ireland: A register study. *Eur Eat Disord Rev*. 2001;9(4):263–76.
438. Chao-Ying T, Mei-Chih MT., Chang YT. Paths to the first-time diagnoses of anorexia nervosa and bulimia nervosa in Taiwan. *Int J Eat Disord*. 2021;54(1):59–68.
439. Phillipa H, Brittany G, Haider M, Janet C, Gonzalez-Chica D, Stocks N, et al. General practitioner and mental healthcare use in a community sample of people with diagnostic threshold symptoms of bulimia nervosa, binge-eating disorder, and other eating disorders. *Int J Eat Disord*. 2020;53(1):61–8.
440. Mond JM, Hay PJ, Rodgers B, Owen C. Health service utilization for eating disorders: findings from a community-based study. *Int J Eat Disord*. 2007;40(5):399–408.
441. Rowe E. Early detection of eating disorders in general practice. *Aust Fam Physician*. 2017;46(11):833–8.
442. Norris ML, Boydell KM, Pinhas L, Katzman DK. Ana and the Internet: A review of pro-anorexia websites. *Int J Eat Disord*. 2006;39(6):443–7.
443. Fox N, Ward K, O'Rourke A. Pro-anorexia, weight-loss drugs and the internet: an “anti-recovery” explanatory model of anorexia. *Sociol Heal Illn*. 2005;27(7):944–71.
444. Galarsi MF, Correché MS, Ledezma C. Conductas y actitudes hacia la alimentación en una muestra de mujeres jóvenes. *Fundam en humanidades*. Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de San Luis;

- 2010;(21):193–205.
445. Napolitano F, Bencivenga F, Pompili E, Angelillo IF. Assessment of Knowledge, Attitudes, and Behaviors toward Eating Disorders among Adolescents in Italy. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(8):1448.
446. Arroyo-Izaga M, Rocandio-Pablo AM, Ansotegui-Alday L, Pascual-Apalauza E, Salces-Beti I, Rebato Ochoa E. Calidad de la dieta, sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios. *Nutr Hosp*. Jarpyo Editores; 2006;21(6):673–9.
447. Rizo-Baeza MM, González-Brauer NG, Cortés E. Calidad de la dieta y estilos de vida en estudiantes de Ciencias de la Salud. *Nutr Hosp*. 2014;29(1):153–7.
448. Hay PJ, Touyz S, Claudino AM, Lujic S, Smith CA, Madden S. Inpatient versus outpatient care, partial hospitalisation and waiting list for people with eating disorders. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019;21(1):1:CD010827.
449. Gøtestam KG, Agras WS. General population-based epidemiological study of eating disorders in Norway. *Int J Eat Disord*. 1995;18(2):119–26.
450. Harris C, Barraclough B. Excess mortality of mental disorder. *Br J Psychiatry*. 1998;173(1):11–53.
451. Fichter MM, Quadflieg N, Hedlund S. Twelve-year course and outcome predictors of anorexia nervosa. *Int J Eat Disord*. 2006;39(2):87–100.
452. Stice E, Marti CN, Shaw H, Jaconis M. An 8-year longitudinal study of the natural history of threshold, subthreshold, and partial eating disorders from a community sample of adolescents. *J Abnorm Psychol*. 2009;118(3):587–97.
453. Lindblad F, Lindberg L, Hjern A. Improved Survival in Adolescent Patients With Anorexia Nervosa: A Comparison of Two Swedish National Cohorts of Female Inpatients. *Am J Psychiatry*. 2006;163(8):1433–5.
454. Agras WS, Lock J, Brandt H, Bryson SW, Dodge E, Halmi KA, et al. Comparison of 2 family therapies for adolescent anorexia nervosa: a randomized parallel trial. *JAMA psychiatry*. 2014;71(11):1279–86.

455. Hay P. A systematic review of evidence for psychological treatments in eating disorders: 2005-2012. *Int J Eat Disord.* John Wiley & Sons, Ltd; 2013;46(5):462–9.
456. Pike KM. Long-term course of anorexia nervosa: response, relapse, remission, and recovery. *Clin Psychol Rev.* 1998;18(4):447–75.
457. Nicholls D, Chater R, Lask B. Children into DSM don't go: a comparison of classification systems for eating disorders in childhood and early adolescence. *Int J Eat Disord.* 2000;28(3):317–24.
458. McCabe RJ, Rothery DJ, Wrate RM, Aspin J, Bryce JG. Diagnosis in adolescent inpatients: diagnostic confidence and comparison of diagnoses using ICD-9 and DSM-III. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 1996;5(3):147–54.
459. Steinhausen HC, Erdin A. A comparison of ICD-9 and ICD-10 diagnoses of child and adolescent psychiatric disorders. *J Child Psychol Psychiatry.* 1991;32(6):909–20.
460. Trace SE, Thornton LM, Root TL, Mazzeo SE, Lichtenstein P, Pedersen NL, et al. Effects of reducing the frequency and duration criteria for binge eating on lifetime prevalence of bulimia nervosa and binge eating disorder: Implications for DSM-5. *Int J Eat Disord.* 2012;45(4):531–6.
461. Cossrow N, Pawaskar M, Witt EA, Ming EE, Victor TW, Herman BK, et al. Estimating the Prevalence of Binge Eating Disorder in a Community Sample From the United States: Comparing DSM-IV-TR and DSM-5 Criteria. *J Clin Psychiatry.* 2016;77(8):e968–74.
462. Machado PP, Gonçalves S, Hoek HW. DSM-5 reduces the proportion of ednos cases: Evidence from community samples. *Int J Eat Disord.* 2013;46(1):60–5.
463. Nakai Y, Fukushima M, Taniguchi A, Nin K, Teramukai S. Comparison of DSM-IV Versus Proposed DSM-5 Diagnostic Criteria for Eating Disorders in a Japanese Sample. *Eur Eat Disord Rev.* 2013;21(1):8–14.
464. Keel PK, Brown TA, Holm-Denoma J, Bodell LP. Comparison of DSM-IV Versus

- Proposed DSM-5 Diagnostic Criteria for Eating Disorders: Reduction of Eating Disorder Not Otherwise Specified and Validity. *Int J Eat Disord.* 2011;44(6):553–60.
465. Doris E, Shekriladze I, Javakhishvili N, Jones R, Treasure J, Tchanturia K. Is cultural change associated with eating disorders? A systematic review of the literature. *Eat Weight Disord.* 2015;20(2):149–60.
466. Davis C, Katzman MA. Perfection as acculturation: Psychological correlates of eating problems in Chinese male and female students living in the United States. *Int J Eat Disord.* 1999;25(1):65–70.
467. Van Hoeken D, Burns JK, Hoek HW. Epidemiology of eating disorders in Africa. *Curr Opin Psychiatry.* 2016;29(6):372–7.
468. Pike KM, Dunne PE. The rise of eating disorders in Asia: A review. *J Eat Disord.* 2015;3:22–33.
469. Thomas JJ, Lee S, Becker AE. Updates in the epidemiology of eating disorders in Asia and the Pacific. *Curr Opin.* 2016;29(6):354–62.
470. Ben-Tovim DI, Morton J. The Epidemiology of Anorexia Nervosa in South Australia. *Aust New Zeal J Psychiatry.* 1990;24(2):182–6.
471. Pike KM, Hoek HW, Dunne PE. Cultural trends and eating disorders. *Curr Opin Psychiatry.* 2014;27(6):436–42.
472. Schooler D, Daniels EA. I am not a skinny toothpick and proud of it”: Latina adolescents’ ethnic identity and responses to mainstream media images. *Body Image.* 2014;11(1):11–8.
473. Warren CS, Gleaves DH, Rakhkovskaya LM. Score reliability and factor similarity of the Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire-3 (SATAQ-3) among four ethnic groups. *J Eat Disord.* 2013;1(1):14.
474. Rakhkovskaya LM, Warren CS. Ethnic identity, thin-ideal internalization, and eating pathology in ethnically diverse college women. *Body Image.* 2014;11(4):438–45.

475. Andersen TM, Holmström B, Honkapohja S, Korkman S, Söderström H.T., Vartiainen J. The Nordic Model. Embracing globalization and sharing risks. Yliopistpp. The Nordic model: Embracing globalization and sharing risks. Helsinki: The Research Institute of the Finnish Economy; 2007. 45-61 p.

CAPÍTULO IX

ANEXOS

Anexo 1. Copia del correo electrónico enviado a los alumnos



Estimado/a alumno/a:

El **proyecto uniHcos** nace con el fin de crear una cohorte (grupo de personas que participan en un estudio durante varios años) para conocer la evolución de sus estilos de vida y el posible efecto de éstos sobre su salud. Están participando estudiantes de las Universidades de Alicante, Cantabria, Castilla-La Mancha, Granada, Huelva, Jaén, León, Salamanca, Valencia, Valladolid y Vigo.

Nos ponemos en contacto contigo con el fin de solicitar tu colaboración y compromiso con nuestro proyecto. Para ello necesitamos que rellenes la siguiente encuesta online que te llevará unos 25 minutos.

Posteriormente cada año recibirás nuevos cuestionarios para conocer la evolución de tus hábitos de vida y tu salud. Nosotros nos encargaremos de enviarte correos recordatorios con los enlaces.

Tu participación es muy valiosa para mejorar el conocimiento de muchos de los problemas de salud prevenibles de nuestros días

El **link** para acceder al Cuestionario es: [ENLACE HACIA EL CUESTIONARIO](#)

Puedes encontrar más información sobre el Proyecto uniHcos en la web <http://www.unihcos.com/>

Sin más, y agradeciéndote enormemente tu tiempo e interés en colaborar con nosotros, te damos la bienvenida al estudio uniHcos y quedamos a tu entera disposición para cualquier duda o consulta.

Un cordial saludo,

Tania Fernández Villa

Investigadora Principal del Proyecto uniHcos

Dpto. Ciencias Biomédicas

Área de Medicina Preventiva y Salud Pública

Universidad de León

Anexo 2. Copia del consentimiento informado

 <p>COHORTE DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Y HÁBITOS DE VIDA</p>
<i>DATOS PERSONALES</i>
Nombre <input type="text"/>
Primer Apellido <input type="text"/>
Segundo Apellido <input type="text"/>
E-mail 1 <input type="text"/>
TELÉFONO 1 <input type="text"/>

Deberá de elegir entre una de las siguientes opciones sobre el tratamiento de sus datos:

- Al marcar esta casilla, el interesado **SÍ** Consiente expresamente el tratamiento de categorías especiales de datos (Salud, hábitos, etc.), necesario para el adecuado desarrollo del proyecto UniHcos.
- Al marcar esta casilla, el interesado **NO** Consiente el tratamiento de la información de categorías especiales de datos (Salud, hábitos, etc.), necesario para el adecuado desarrollo del proyecto UniHcos. La no autorización de este tratamiento impedirá su participación en el proyecto.

Para información adicional relativa a la protección de sus datos, por favor, consulte en este link:

["Información básica sobre la protección de sus datos"](#)

La Responsable del tratamiento de los datos facilitados en la entrevista, a la que podrá dirigirse para cualquier aclaración que desee o para ejercitar sus derechos es:

- Investigadora responsable: Tania Fernández Villa
- E-mail: tferv@unileon.es

La Universidad de León cuenta con un Delegado de Protección de Datos, encargado de informar, asesorar y supervisar el cumplimiento de las obligaciones legales relativas al tratamiento de datos.

- Identificación del Delegado de Protección de Datos: Start Up, S.L.
- Contacto Delegado de Protección de Datos: dpd.unileon@seguridadinformacion.com



Nos encontrarás en <http://www.unihcos.com> y en las redes sociales Facebook y Twitter



COHORTE DE
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS
Y HÁBITOS DE VIDA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Agradecemos tu colaboración de antemano, ya que sin tu ayuda este proyecto no sería posible. Para cualquier duda o pregunta sobre el particular no dude en ponerse en contacto con la Investigadora Principal, Dña. Tania Fernández Villa, en el 987293110, o a través del correo electrónico unihcos@unihcos.com o a través de la página web y de las redes sociales Facebook y Twitter.

A continuación, indique si está de acuerdo con las siguientes indicaciones para participar en el estudio.

Comprendo que mi participación es voluntaria y puedo retirarme del estudio cuando quiera y si lo solicito se eliminará de la base de datos la información suministrada sin que ello tenga ninguna repercusión en mi persona.

- Estoy de acuerdo
- No estoy de acuerdo

Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio con carácter prospectivo, dado su diseño de cohorte.

- Estoy de acuerdo
- No estoy de acuerdo

He leído la información que se me ha enviado, he podido hacer preguntas sobre el estudio y he recibido suficiente información sobre el mismo.

- Estoy de acuerdo
- No estoy de acuerdo



COHORTE DE
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS
Y HÁBITOS DE VIDA

A continuación será dirigido a un cuestionario sobre su estado de salud y sus hábitos de vida.

Los datos de dicho cuestionario se almacenan de manera separada a los datos que ha aportado hasta ahora para mantener la confidencialidad y anonimato de los mismos.

FECHA DE LA ENCUESTA

Anexo 3. Cuestionario del proyecto unHicos



COHORTE DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Y HÁBITOS DE VIDA

unHicos

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

Sexo

Hombre Mujer

Nueva instrucción

Edad

Fecha de Nacimiento (DD/MM/AAAA)

Estado Civil

¿Cuál es tu situación actual en cuanto estudios y trabajo?

(Opciones de respuesta: Estudio y trabajo a tiempo completo; Estudio y trabajo a tiempo parcial; Estudio y busco trabajo; Solo estudio y no busco trabajo;)

¿Dónde vives durante el curso?

(Opciones de respuesta: Domicilio familiar; Domicilio propio; Piso de alquiler; Colegio Mayor / Residencia Universitaria; Otros;)

¿Con quién vives durante el curso? (Marca todas las que consideres oportunas)

Solo/a Con mis padres Con mi pareja Con mis hijos Compañeros de piso/
amigos

Respecto al lugar de estudio, tu domicilio familiar está:

En la misma localidad En la misma comunidad autónoma En otro país
 En la misma provincia En otra comunidad autónoma



COHORTE DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Y HÁBITOS DE VIDA



CARACTERÍSTICAS ACADÉMICAS

Universidad

(Opciones de respuesta: Universidad de Cantabria ; Universidad de Granada ; Universidad de Jaén ; Universidad de León ; Universidad de Vigo ; Universidad de Huelva ; Universidad de Salamanca;)

En función de la Universidad seleccionada, se habilitarán los campos de Titulación y Campus en un desplegable.

Titulación Cantabria

(Opciones de respuesta: Grado en Administración y Dirección de Empresas ; Grado en Derecho ; Grado en Economía ; Grado en Enfermería ; Grado en Física ; Grado en Fisioterapia ; Grado en Geografía y Ordenación del Territorio ; Grado en Historia ; Grado en Ingeniería Civil ; Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos ; Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros ; Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación ; Grado en Ingeniería Eléctrica ; Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática ; Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales ; Grado en Ingeniería Informática ; Grado en Ingeniería Marina ; Grado en Ingeniería Marítima ; Grado en Ingeniería Mecánica ; Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo ; Grado en Ingeniería Química ; Grado en Magisterio en Educación Infantil ; Grado en Magisterio en Educación Primaria ; Grado en Matemáticas ; Grado en Medicina ; Grado en Relaciones Laborales ; Grado en Turismo)

Titulación Granada

(Opciones de respuesta: Doble Grado en Administración y Dirección de Empresas y Derecho ; Doble Grado en Derecho y Ciencias Políticas ; Doble Grado en Ingeniería Informática y Matemáticas ; Grado en Administración y Dirección de Empresas ; Grado en Antropología Social y Cultural ; Grado en Arquitectura ; Grado en Bellas Artes ; Grado en Biología ; Grado en Bioquímica ; Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos ; Grado en Ciencias Ambientales ; Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte ; Grado en Ciencias Políticas y de la Administración ; Grado en Comunicación Audiovisual ; Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales ; Grado en Criminología ; Grado en Derecho ; Grado en Economía ; Grado en Educación Infantil ; Grado en Educación Primaria ; Grado en Educación Social ; Grado en Enfermería ; Grado en Estadística ; Grado en Estudios Árabes e Islámicos ; Grado en Estudios Franceses ; Grado en Estudios Ingleses ; Grado en Farmacia ; Grado en Filología Clásica ; Grado en Filología Hispánica ; Grado en Filosofía ; Grado en Finanzas y Contabilidad ; Grado en Física ; Grado en Fisioterapia ; Grado en Geografía y Gestión del Territorio ; Grado en Geología ; Grado en Gestión y Administración Pública ; Grado en Historia ; Grado en Historia del Arte ; Grado en Historia y Ciencias de la Música ; Grado en Información y Documentación ; Grado en Ingeniería Civil ; Grado en Ingeniería de Edificación ; Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación ; Grado en Ingeniería Electrónica Industrial ; Grado en Ingeniería Informática ; Grado en Ingeniería Química ; Grado en Lenguas Modernas y sus Literaturas ; Grado en Literaturas Comparadas ; Grado en Logopedia ; Grado en Marketing e Investigación de Mercados ; Grado en Matemáticas ; Grado en Medicina ; Grado en Nutrición Humana y Dietética ; Grado en Odontología ; Grado en Óptica y Optometría ; Grado en Pedagogía ; Grado en Psicología ; Grado en Química ; Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos ; Grado en Sociología ; Grado en Terapia Ocupacional ; Grado en Trabajo Social ; Grado en Traducción e Interpretación ; Grado en Turismo)



COHORTE DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Y HÁBITOS DE VIDA



Titulación Huelva

(Opciones de respuesta: Doble Grado Administración y Dir. de Empresas y Turismo ; Doble Grado en ADE, Finanzas y Contabilidad ; Doble Grado en Ciencias Ambientales y Geología ; Doble Grado en Estudios Ingleses y Filología Hispánica ; Grado de Gestión Cultural ; Grado en Administración y Dirección de Empresas ; Grado en Ciencias Ambientales ; Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte ; Grado en Derecho ; Grado en Educación Social ; Grado en Enfermería ; Grado en Estudios Ingleses ; Grado en Filología Hispánica ; Grado en Finanzas y Contabilidad ; Grado en Geología ; Grado en Historia ; Grado en Ingeniería Agrícola ; Grado en Ingeniería Eléctrica ; Grado en Ingeniería Electrónica Industrial ; Grado en Ingeniería en Explotación de Minas y Recursos Energéticos ; Grado en Ingeniería Energética ; Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural ; Grado en Ingeniería Informática ; Grado en Ingeniería Mecánica ; Grado en Ingeniería Química Industrial ; Grado en Psicología ; Grado en Química ; Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos ; Grado en Trabajo Social ; Grado en Turismo ; Grado Maestro de Educación Infantil ; Grado Maestro de Educación Primaria)

Titulación Jaén

(Opciones de respuesta: Grado en Administración y Dirección de Empresas ; Grado en Biología ; Grado en Ciencias Ambientales ; Grado en Derecho ; Grado en Educación Infantil ; Grado en Educación Primaria ; Grado en Enfermería ; Grado en Estudios Ingleses ; Grado en Filología Hispánica ; Grado en Finanzas y Contabilidad ; Grado en Fisioterapia ; Grado en Geografía e Historia ; Grado en Gestión y Administración Pública ; Grado en Historia del Arte ; Grado en Ingeniería Civil ; Grado en Ingeniería de Minas ; Grado en Ingeniería de Organización Industrial ; Grado en Ingeniería de Telecomunicación ; Grado en Ingeniería Eléctrica ; Grado en Ingeniería Electrónica Industrial ; Grado en Ingeniería en Recursos Energéticos ; Grado en Ingeniería Geomática y Topográfica ; Grado en Ingeniería Informática ; Grado en Ingeniería Mecánica ; Grado en Ingeniería Química Industrial ; Grado en Ingeniería Térmica ; Grado en Psicología ; Grado en Química ; Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos ; Grado en Trabajo Social ; Grado en Turismo)

Titulación León

(Opciones de respuesta: Grado en Administración y Dirección de Empresas ; Grado en Biología ; Grado en Biotecnología ; Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos ; Grado en Ciencias Ambientales ; Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte ; Grado en Comercio Internacional ; Grado en Derecho ; Grado en Economía ; Grado en Educación Infantil ; Grado en Educación Primaria ; Grado en Educación Social ; Grado en Enfermería ; Grado en Filología Moderna. Inglés ; Grado en Finanzas ; Grado en Fisioterapia ; Grado en Geografía y Ordenación del Territorio ; Grado en Geomática y Topografía ; Grado en Historia ; Grado en Historia del Arte ; Grado en Información y Documentación ; Grado en Ingeniería Aeroespacial ; Grado en Ingeniería Agraria y del Medio Rural ; Grado en Ingeniería Agroalimentaria ; Grado en Ingeniería Agroambiental ; Grado en Ingeniería de la Energía ; Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática ; Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural ; Grado en Ingeniería Informática ; Grado en Ingeniería Mecánica ; Grado en Ingeniería Minera ; Grado en Lengua Española y su Literatura ; Grado en Marketing e Investigación de Mercados ; Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos ; Grado en Trabajo Social ; Grado en Veterinaria)

Titulación Salamanca

(Opciones de respuesta: Grado en Administración y Dirección de Empresas ; Grado en Bellas Artes ; Grado en Biología ; Grado en Biotecnología ; Grado en Ciencia Política y Administración Pública ; Grado en Ciencias Ambientales ; Grado en Comunicación Audiovisual ; Grado en Criminología ; Grado en Derecho ; Grado en Economía ; Grado en Educación Social ; Grado en Enfermería ; Grado en Estadística ; Grado en Estudios Alemanes ; Grado en Estudios Franceses ; Grado en Estudios Hebreos y Arameos ; Grado en Estudios Ingleses ; Grado en Estudios Italianos ; Grado en Estudios Portugueses y Brasileños ; Grado en Estudios Árabes e Islámicos ; Grado en Farmacia ; Grado en Filología Clásica ; Grado en Filología Hispánica ; Grado en Filosofía ; Grado en Fisioterapia ; Grado en Física ; Grado en Geografía ; Grado en Geología ; Grado en Gestión de Pequeñas y Medianas Empresas ; Grado en Historia ; Grado en Historia del Arte ; Grado en Historia y Ciencias de la Música ; Grado



COHORTE DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Y HÁBITOS DE VIDA

UniHcos

en Humanidades ; Grado en Información y Documentación ; Grado en Ingeniería Agroalimentaria ; Grado en Ingeniería Agrícola ; Grado en Ingeniería Civil ; Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática ; Grado en Ingeniería Eléctrica ; Grado en Ingeniería Geológica ; Grado en Ingeniería Geomática y Topografía ; Grado en Ingeniería Informática ; Grado en Ingeniería Informática en Sistemas de Información ; Grado en Ingeniería Mecánica ; Grado en Ingeniería Química ; Grado en Ingeniería de Diseño y Tecnología Textil ; Grado en Ingeniería de Edificación ; Grado en Ingeniería de la Tecnología de Minas y Energía ; Grado en Lenguas, Literaturas y Culturas Románicas ; Grado en Maestro de Educación Infantil ; Grado en Maestro de Educación Primaria ; Grado en Matemáticas ; Grado en Medicina ; Grado en Odontología ; Grado en Pedagogía ; Grado en Piloto de Aviación Comercial y Operaciones Aéreas ; Grado en Psicología ; Grado en Química ; Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos ; Grado en Sociología ; Grado en Terapia Ocupacional ; Grado en Trabajo Social ; Grado en Traducción e Interpretación ; Grado en Turismo)

Titulación Vigo

(Opciones de respuesta: Grado en Administración y Dirección de Empresas ; Grado en Bellas Artes ; Grado en Biología ; Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos ; Grado en Ciencias Ambientales ; Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte ; Grado en Ciencias del Mar ; Grado en Comercio ; Grado en Comunicación Audiovisual ; Grado en Consultoría y Gestión de la Información ; Grado en Derecho ; Grado en Dirección y Gestión Pública ; Grado en Economía ; Grado en Educación Infantil ; Grado en Educación Primaria ; Grado en Educación Social ; Grado en Enfermería ; Grado en Estudios de Gallego y Español ; Grado en Fisioterapia ; Grado en Geografía e Historia ; Grado en Ingeniería Agraria ; Grado en Ingeniería de la Energía ; Grado en Ingeniería de los Recursos Mineros y Obras Subterráneas ; Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación ; Grado en Ingeniería Eléctrica ; Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática ; Grado en Ingeniería en Organización Industrial ; Grado en Ingeniería en Química Industrial ; Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales ; Grado en Ingeniería Forestal ; Grado en Ingeniería Informática ; Grado en Ingeniería Mecánica ; Grado en Lenguas Extranjeras ; Grado en Publicidad y Relaciones Públicas ; Grado en Química ; Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos ; Grado en Trabajo Social ; Grado en Traducción e Interpretación ; Grado en Turismo)

Campus Cantabria

Comillas Santander Torrelavega

Campus Granada

Ceuta Granada Melilla

Campus Jaén

Jaén Linares Úbeda

Campus León

León Ponferrada

Campus Vigo

Orense Pontevedra Vigo

Campus Salamanca



COHORTE DE
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS
Y HÁBITOS DE VIDA

uniHcos

ESTADO DE SALUD

En los últimos 12 meses, ¿dirías que tu estado de salud ha sido?

- Muy bueno Bueno Regular Malo Muy malo

De la siguiente lista de enfermedades o problemas de salud, ¿padece o has padecido alguna vez alguna de ellas? (Marca todas las que consideres oportunas).

- Tensión alta
- Enfermedades del corazón
- Varices en las piernas
- Artrosis, artritis o reumatismo
- Dolor de espalda crónico (cervical)
- Dolor de espalda crónico (lumbar)
- Alergia crónica
- Asma
- Bronquitis crónica
- Diabetes
- Úlcera de estómago o duodeno
- Incontinencia urinaria
- Colesterol alto
- Problemas crónicos de piel
- Estreñimiento crónico
- Depresión, ansiedad u otros trastornos mentales
- Migraña o dolor de cabeza frecuente



COHORTE DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Y HÁBITOS DE VIDA

uniHcos

Ávila Béjar Salamanca Zamora

Vía de Acceso a la Titulación

(Opciones de respuesta: Bachiller ; FP/Modulo Gr. Medio o Superior ; Diplomado ; Licenciado ; Mayor de 25 años)

Nota de Entrada (Con un decimal; por ejemplo 6,0)

¿Estás cursando la titulación que elegiste como primera opción?

Sí No

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

¿Podrías decirme cuánto pesas, aproximadamente, sin zapatos ni ropa? (En kilogramo ☿.

¿Y cuánto mides, aproximadamente, sin zapatos? (En centímetros).

En relación a tu estatura, dirías que tu peso es:

- Bastante mayor de lo normal
- Algo mayor de lo normal
- Normal
- Menor de lo normal



COHORTE DE
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS
Y HÁBITOS DE VIDA



- Hemorroides
- Tumores malignos
- Anemia
- Problemas de tiroides
- Problemas del período menstrual (sólo mujeres)

Si has padecido alguna otra enfermedad crónica que no figure en la lista indica cual/es

Para cada enfermedad seleccionada en el punto anterior, se habilitarán las tres preguntas siguientes.

¿La has padecido en los últimos 12 meses?

- Sí No

¿Te ha dicho un médico que la padeces?

- Sí No

¿Estás tomando o has tomado medicación en los últimos 12 meses por este problema?

- Sí No

Durante los últimos 12 meses, ¿esa/s enfermedad/es o problema/s de salud, te ha/n limitado de alguna forma tus actividades habituales?

- Sí No



COHORTE DE
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS
Y HÁBITOS DE VIDA

UniHceos

USO DE SERVICIOS SANITARIOS

¿Has consultado con un/a médico/a de familia en las últimas 4 semanas por algún problema, molestia o enfermedad?

- Sí No No sabe/No recuerda

¿Cuántas veces?

En estos últimos 12 meses, ¿has tenido que utilizar algún servicio de urgencias por algún problema o enfermedad?

- Sí No

Y en total, ¿cuántas veces tuviste que utilizar un servicio de urgencias en estos 12 meses?

ACCIDENTES Y LIMITACIONES DE LA ACTIVIDAD DIARIA

Durante los últimos 12 meses, ¿has tenido algún accidente de cualquier tipo incluido intoxicación o quemadura?

- Sí No

Durante las últimas 2 semanas, ¿has tenido que reducir o limitar tus actividades habituales al menos la mitad de un día, por alguno o varios dolores o síntomas?

- Sí No

¿Cuántos días?

¿Cuáles han sido esos dolores o síntomas, que te han obligado a limitar o reducir tus actividades habituales?



COHORTE DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Y HÁBITOS DE VIDA



Durante las últimas 2 semanas, ¿te has visto obligado a quedarte más de la mitad de un día en cama por motivos de salud? (Si has estado hospitalizado considera también los días pasados en el hospital).

Sí

No

¿Cuántos días?

¿Cuáles han sido esos dolores o síntomas, que te han obligado a guardar cama?

RIESGO DE LESIONES POR ACCIDENTES DE TRÁFICO

Trata de recordar cuántos kilómetros has recorrido durante el último año, en cada una de las situaciones que se muestran a continuación (no sólo como conductor/a. Señala la opción más aproximada a la tuya en cada situación). (Opciones de respuesta: Ninguno ; <500km ; 500-999 km ; 1.000-4.999 km ; 5.000-9.999 km ; 10.000-19.999 km ; 20.000-29.999 km ; 30.000-50.000 km ; >50.000 km)

Conductor/a de turismo;

Pasajero/a de turismo (incluido taxi)

Conductor/a de ciclomotor o motocicleta

Pasajero/a de ciclomotor o motocicleta

Pasajero/a de autobús (incluido bus urbano)

Ciclista

¿Con qué frecuencia has utilizado el correspondiente dispositivo de seguridad en los últimos 6 meses cuando vas en cada una de las situaciones referidas por carretera?

	No procede (Nunca voy en esa situación)	Nunca	A veces	Con frecuencia	Casi siempre	Siempre
Uso de cinturón como conductor/a (de turismo o furgoneta)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uso de cinturón como acompañante delantero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uso de cinturón como pasajero/a en asiento trasero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uso de casco como conductor/a de moto o ciclomotor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uso de casco como acompañante de moto o ciclomotor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uso de casco como ciclista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



COHORTE DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Y HÁBITOS DE VIDA

UniHcos

¿Con qué frecuencia has utilizado el correspondiente dispositivo de seguridad en los últimos 6 meses cuando vas en cada una de las situaciones referidas en ciudad?

	No procede (Nunca voy en esa situación)	Nunca	A veces	Con frecuencia	Casi siempre	Siempre
Uso de cinturón como conductor/a (de turismo o furgoneta)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uso de cinturón como acompañante delantero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uso de cinturón como pasajero/a en asiento trasero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uso de casco como conductor/a de moto o ciclomotor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uso de casco como acompañante de moto o ciclomotor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uso de casco como ciclista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿Qué permisos de conducir tienes?

- A (Motos) B (Coches)

¿A qué edad obtuviste el permiso de conducir motos (permiso A)?

¿A qué edad obtuviste el permiso de conducir coches (permiso B)?

¿Qué modelo (y marca) de moto has conducido de forma habitual en el último año?

¿Qué modelo (y marca) de coche has conducido de forma habitual en el último año?

¿Con respecto a tu velocidad de conducción, cómo dirías que conduces, en comparación con el resto de conductores/as?

- Mucho más deprisa A la misma velocidad Mucho más despacio
 Algo más deprisa Algo más despacio



COHORTE DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Y HÁBITOS DE VIDA

uniHcoos

¿Cómo calificarías tu capacidad como conductor/a?

- Excelente Normal Mala
 Buena Regular

En la siguiente lista, señala aquellas circunstancias que has realizado o te han ocurrido durante el último mes:

- | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Conducir de noche | <input type="checkbox"/> Conducir por encima de la velocidad autorizada | <input type="checkbox"/> Conducir con sueño | <input type="checkbox"/> No respetar un semáforo |
| <input type="checkbox"/> Conducir después de haber consumido alcohol (cualquier cantidad) | <input type="checkbox"/> Conducir solo/a | <input type="checkbox"/> Conducir con lluvia, nieve o niebla | <input type="checkbox"/> Conducir y hablar por el móvil a la vez |
| <input type="checkbox"/> No respetar una señal de stop | <input type="checkbox"/> Conducir sin cinturón o sin casco | <input type="checkbox"/> Conducir en autopista o autovía | <input type="checkbox"/> No respetar un paso de peatones |
| <input type="checkbox"/> Me he distraído al volante | <input type="checkbox"/> Fumar mientras conduzco | <input type="checkbox"/> Escuchar la radio y cambiar de emisora | <input type="checkbox"/> Cambiar el CD mientras conduzco |
| <input type="checkbox"/> Conducir mientras conduzco | <input type="checkbox"/> Conducir más de dos horas sin descansar | <input type="checkbox"/> Pitar al adelantarse en un "ceda el paso" o cuando el semáforo cambia a verde | <input type="checkbox"/> Adelantar por la derecha estando prohibido |

En los últimos 12 meses, ¿has sufrido algún accidente de tráfico? (Incluyendo accidentes sin lesionados)

- Sí No

¿Cuántos accidentes de tráfico ha sufrido en los últimos 12 meses? (Incluyendo los accidentes en los que no se produjeron heridos)

Refiriéndonos al último accidente que has sufrido en el último año ¿En qué tipo de vehículo circulabas?

- | | | |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Ninguno, circulaba como peatón | <input type="checkbox"/> Coche | <input type="checkbox"/> Bicicleta |
| <input type="checkbox"/> Ciclomotor | <input type="checkbox"/> Furgoneta | <input type="checkbox"/> Autobús |
| <input type="checkbox"/> Motocicleta | <input type="checkbox"/> Camión | <input type="checkbox"/> Otros |

Si circulabas en un vehículo a motor, ¿cómo lo hacías?

- Como conductor/a Como pasajero/a



COHORTE DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Y HÁBITOS DE VIDA

UniHceos

¿Qué efecto o daño te produjo este accidente?

- No me produjo ningún daño
- Heridas y contusiones leves con necesidad de asistencia sólo en el lugar del accidente
- Ingreso hospitalario
- Heridas y contusiones leves sin necesidad de asistencia
- Lesiones que requirieron atención en urgencias

Si fuiste atendido/a en un centro sanitario, ¿cuál fue el diagnóstico médico? (Déjalo en blanco si no lo recuerdas)

Si en el accidente hubo dos o más vehículos implicados y tú eres el/la conductor/a de uno de ellos ¿Quién crees que fue el/la responsable?

- El/La conductor/a del otro vehículo
- Yo
- Los dos
- No lo sé

Si en el accidente hubo dos o más vehículos implicados y tú eres el/la conductor/a de uno de ellos ¿Qué compañía asumió la responsabilidad?

- Ninguna
- La contraria
- La mía
- No lo sé

CONSUMO DE MEDICAMENTOS

De la siguiente lista de medicamentos, por favor marca ¿cuál o cuáles de ellos has consumido en las últimas 2 semanas?

- Medicinas para el catarro, gripe, garganta, bronquios
- Medicinas para el dolor
- Medicinas para bajar la fiebre
- Reconstituyentes con o vitaminas, minerales, tónicos



COHORTE DE
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS
Y HÁBITOS DE VIDA

UniHcos

- Laxantes
- Antibióticos
- Tranquilizantes, relajantes, pastillas para dormir
- Medicamentos para la alergia
- Medicamentos para la diarrea
- Medicinas para el reuma
- Medicinas para el corazón
- Medicinas para la tensión arterial
- Medicinas para el estómago y/o las alteraciones digestivas
- Antidepresivos, estimulantes
- Píldoras para no quedar embarazada (sólo para mujeres)
- Hormonas para regular el periodo (sólo para mujeres)
- Medicamentos para adelgazar
- Medicamentos para bajar el colesterol
- Medicamentos para la diabetes
- Otros medicamentos
- Productos homeopáticos
- Productos naturistas

De la siguiente lista de medicamentos, por favor marca, ¿cuál o cuáles de ellos te fueron recetados por el/la médico/a en las últimas 2 semanas, independientemente de que los hayas consumido?



COHORTE DE
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS
Y HÁBITOS DE VIDA

uniHcos

- Medicinas para el catarro, gripe, garganta, bronquios
- Medicinas para el dolor
- Medicinas para bajar la fiebre
- Reconstituyentes con o vitaminas, minerales, tónicos
- Laxantes
- Antibióticos
- Tranquilizantes, relajantes, pastillas para dormir
- Medicamentos para la alergia
- Medicamentos para la diarrea
- Medicinas para el reuma
- Medicinas para el corazón
- Medicinas para la tensión arterial
- Medicinas para el estómago y/o las alteraciones digestivas
- Antidepresivos, estimulantes
- Píldoras para no quedar embarazada (sólo para mujeres)
- Hormonas para regular el periodo (sólo para mujeres)
- Medicamentos para adelgazar
- Medicamentos para bajar el colesterol
- Medicamentos para la diabetes
- Otros medicamentos



COHORTE DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Y HÁBITOS DE VIDA

UniHceos

INTEGRACIÓN SOCIAL

En el último año, ¿has sufrido algún tipo de agresión o maltrato?

- Sí No

En el último año, ¿has experimentado discriminación, no se te ha permitido hacer algo, se te ha molestado o hecho sentir inferior?

- Sí No

¿A qué lo atribuyes? (Marca las opciones que consideres oportunas)

- Sexo País de origen Clase Social Religión
 Etnia Nivel de Estudios Preferencias Sexuales Otra razón

Indica cual/es

BIENESTAR Y ESTRÉS LABORAL

Ahora, nos gustaría saber cómo has estado de salud, en general, durante las últimas semanas. Por favor, contesta a todas las preguntas indicando la respuesta que, a tu juicio, mejor se te puede aplicar. Recuerda que sólo debes responder sobre los problemas recientes y los que tienes ahora, no sobre los que tuviste en el pasado. Es importante que intentes contestar todas las preguntas

¿Has podido concentrarte bien en lo que hacías?

- Mejor que lo habitual Igual que lo habitual Menos que lo habitual Mucho menos que lo habitual

¿Tus preocupaciones te han hecho perder mucho sueño?

- No, en absoluto No más que lo habitual Algo más que lo habitual Mucho más que lo habitual

¿Has sentido que estás desempeñando un papel útil en la vida?

- Más útil que lo habitual Igual que lo habitual Menos útil que lo habitual Mucho menos útil que lo habitual



COHORTE DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Y HÁBITOS DE VIDA

UniHceos

¿Te has sentido capaz de tomar decisiones?

- Más que lo habitual Igual que lo habitual Menos que lo habitual Mucho menos que lo habitual

¿Te has notado constantemente agobiado/a y en tensión?

- No, en absoluto No más que lo habitual Algo más que lo habitual Mucho más que lo habitual

¿Has tenido la sensación de que no puedes superar las dificultades?

- No, en absoluto No más que lo habitual Algo más que lo habitual Mucho más que lo habitual

¿Has sido capaz de disfrutar de tus actividades normales de cada día?

- Más que lo habitual Igual que lo habitual Menos que lo habitual Mucho menos que lo habitual

¿Has sido capaz de hacer frente adecuadamente a tus problemas?

- Más capaz de lo habitual Igual que lo habitual Menos capaz que lo habitual Mucho menos capaz que lo habitual

¿Te has sentido poco feliz o deprimido/a?

- No, en absoluto No más que lo habitual Algo más que lo habitual Mucho más que lo habitual

¿Has perdido confianza en ti mismo/a?

- No, en absoluto No más que lo habitual Algo más que lo habitual Mucho más que lo habitual

¿Has pensado que eres una persona que no vale para nada?

- No, en absoluto No más que lo habitual Algo más que lo habitual Mucho más que lo habitual

¿Te sientes razonablemente feliz considerando todas las circunstancias?

- Más que lo habitual Igual que lo habitual Menos que lo habitual Mucho menos que lo habitual



COHORTE DE
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS
Y HÁBITOS DE VIDA



FUNCIÓN FAMILIAR

A continuación se realizarán preguntas sobre tu situación familiar, es decir, sobre tus relaciones con las personas de tu familia con las que tienes un contacto más frecuente.

Por favor, marca la respuesta que mejor se ajuste a tu situación personal y piensa en las mismas personas para responder a todas las preguntas

	Casi nunca	A veces	Casi siempre
¿Estás satisfecho/a con la ayuda que recibes de tu familia cuando tienes un problema?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Conversáis entre vosotros los problemas que tenéis en casa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Las decisiones importantes se toman en conjunto en casa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Estás satisfecho/a con el tiempo que tú y tu familia pasáis juntos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Sientes que tu familia te quiere?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ACTIVIDAD FÍSICA

¿Cuál es tu forma de desplazamiento habitual a tu centro de estudios?

- A pie En autobús En coche
 En bicicleta En moto Otros

¿Cuánto tiempo tardas en llegar a tu centro de estudios? (En minutos).

En los últimos 12 meses, antes de acceder a la universidad ¿practicabas algún deporte o ejercicio físico?

- Sí No

¿Cuál o cuáles?



COHORTE DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Y HÁBITOS DE VIDA

UniHceos

¿Con qué frecuencia?

- Diariamente 3-4 veces/semana Menos de 1 vez/semana
 5-6 veces/semana 1-2 veces/semana

Considerando "actividades físicas intensas" aquellas que implican un elevado esfuerzo físico y que te hacen respirar mucho más intensamente de lo normal...

Durante los últimos 7 días, ¿cuántos días has realizado actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, saltar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta? (Ten en cuenta solo aquellas actividades físicas que has realizado durante al menos 10 minutos seguidos)

- Ninguno 1 2 3 4 5 6 7

Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total has dedicado a una actividad física intensa en uno de esos días? Indica en las siguientes casillas el número de horas y minutos respectivamente (Por ejemplo 1 hora 30 minutos).

Horas

Minutos

Considerando "actividades físicas moderadas" aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado que te hacen respirar algo más intensamente de lo normal...

Durante los últimos 7 días, ¿cuántos días has realizado actividades físicas moderadas como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar deportes de tenis? (No incluyas caminar y ten en cuenta solo aquellas actividades físicas que has realizado durante al menos 10 minutos seguidos)

- Ninguno 1 2 3 4 5 6 7

Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total has dedicado a una actividad física moderada en uno de esos días? Indica en las siguientes casillas el número de horas y minutos respectivamente (Por ejemplo 1 hora 30 minutos).

Horas

Minutos



COHORTE DE
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS
Y HÁBITOS DE VIDA

UniHcos

Piensa en el tiempo que has dedicado a caminar en los últimos 7 días. Esto incluye caminar en el trabajo o en casa, para trasladarte de un lugar a otro, o cualquier otra caminata que podrías hacer solamente para la recreación, el deporte, el ejercicio o el ocio.

Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos has caminado por lo menos 10 minutos seguidos?

Ninguno 1 2 3 4 5 6 7

Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total has dedicado a caminar en uno de esos días? Indica en las siguientes casillas el número de horas y minutos respectivamente (Por ejemplo 1 horas 30 minutos).

Horas

Minutos

Durante los últimos 7 días ¿cuánto tiempo has pasado sentado durante un día laborable? (Indica en las siguientes casillas el número de horas y minutos respectivamente; Por ejemplo 1 horas 30 minutos. Ten en cuenta el tiempo en el trabajo, en casa, en clase, y durante el tiempo libre).

Horas

Minutos

DESCANSO

¿Podrías indicarme, aproximadamente, cuántas horas duermes habitualmente al día? (Incluye las horas de siesta).

¿Las horas que duermes te permiten descansar lo suficiente?



COHORTE DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Y HÁBITOS DE VIDA

uniHceos

Sí No

¿Cuántas veces, en las últimas 4 semanas ...

	Nunca	Algún día	Varios días	La mayoría de los días	Todos los días
has tenido dificultad para quedarte dormido/a?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
te has despertado varias veces mientras dormías?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
te has despertado demasiado pronto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

HÁBITOS SEXUALES

Las preguntas que se presentan a continuación están relacionadas con tu vida sexual, información muy importante por la relación existente con Enfermedades de Transmisión Sexual (ETS). Esta encuesta es totalmente anónima, así que, por favor, responde con la máxima sinceridad.

En cuanto a tu orientación sexual, te consideras:

Heterosexual Homosexual Bisexual Otro

(Para Hombres)

Considerando "relaciones sexuales" solo aquellas en las que haya habido penetración vaginal, anal u oral del órgano masculino, con o sin orgasmo.

¿Has tenido relaciones sexuales alguna vez en tu vida?

Sí No

Indica si a lo largo de tu vida, has tenido relaciones sexuales:



COHORTE DE ESTUDIANTES

UniHcos

¿A qué edad tuviste relaciones sexuales por primera vez?

¿Podrías decir con cuántas personas has tenido relaciones sexuales a lo largo de tu vida?

¿Podrías decir con cuántas personas has tenido relaciones sexuales en los últimos 12 meses?

¿Con qué frecuencia has tenido relaciones sexuales en los últimos 12 meses?

(Opciones de respuesta: Diariamente ; Cada 2 o 3 días ; Una vez a la semana ; Una vez cada 2 o 3 semanas ; Una vez al mes ; Menos de una vez al mes)

(Para Mujeres)

Considerando "relaciones sexuales" aquellas en las que haya habido penetración vaginal, anal u oral del órgano masculino, con o sin orgasmo y "prácticas sexuales" aquellas en las que no habiendo penetración vaginal, anal u oral del órgano masculino, ha habido contacto genital u oro-genital.

¿Has tenido relaciones sexuales alguna vez en tu vida?

Sí No

¿Has tenido prácticas sexuales alguna vez en tu vida?

Sí No

Indica si a lo largo de tu vida, has tenido relaciones o prácticas sexuales:

¿A qué edad tuviste relaciones o prácticas sexuales por primera vez?

¿Podrías decir con cuántas personas has tenido relaciones o prácticas sexuales a lo largo de tu vida?

¿Podrías decir con cuántas personas has tenido relaciones o prácticas sexuales en los últimos 12 meses?



COHORTE DE ESTUDIANTES

uniHcos

¿Con qué frecuencia has tenido relaciones o prácticas sexuales en los últimos 12 meses?

(Opciones de respuesta: Diariamente ; Cada 2 o 3 días ; Una vez a la semana ; Una vez cada 2 o 3 semanas ; Una vez al mes ; Menos de una vez al mes)

¿Con qué frecuencia utilizas preservativo en tus relaciones sexuales

	No procede, no se me ha planteado esa situación	Nunca	Alguna vez	Casi Siempre	Siempre
con una pareja estable?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
con una pareja esporádica?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(Para Hombres)

¿En alguna ocasión en los últimos 12 meses, ha tenido que utilizar tu pareja (estable o esporádica) la píldora del día siguiente?

Sí, varias veces Sí, una vez No

(Para Mujeres)

¿Utilizas o has utilizado alguno de los siguientes métodos anticonceptivos en los últimos 12 meses?

Píldora o parche Preservativo femenino Otros
 Diafragma Píldora del día siguiente

¿En alguna ocasión en los últimos 12 meses, has tenido que utilizar la píldora del día siguiente?

Sí, varias veces Sí, una vez No

¿Has tenido o tienes alguna de las siguientes enfermedades de transmisión sexual?

Infección por clamidia Tricomonas Micosis u hongos Ladillas o pediculosis genital
 Gonorrea Herpes genital Hepatitis B VIH



COHORTE DE ESTUDIANTES

uniHcos

- Sífilis
 Úlceras genitales o condiloma
 Uretritis no específica
 Otra enfermedad de transmisión sexual

¿Cuánto tiempo hace que tuviste la última enfermedad de transmisión sexual? (sólo se habilita en caso de haber marcado alguna ets)

- En los últimos 12 meses
 Hace más de un 1 años pero menos de 5
 Hace 5 años o más

ALIMENTACIÓN

A continuación nos gustaría conocer un poco tus hábitos dietéticos.

¿Qué desayunas habitualmente? (Marca todas aquellas que consideres oportunas).

- Nada, no suelo desayunar
 Café, leche, té, chocolate, cacao, yogur ...
 Pan, tostadas, galletas, cereales, bollería ...
 Alimentos como huevos, queso, jamón ...
 Fruta y/o zumo
 Otro tipo de alimentos

¿Con qué frecuencia consumes los siguientes alimentos?

	A diario	3-4 veces a la semana pero no a diario	1-2 veces a la semana	Menos de 1 vez a la semana	Nunca o casi nunca
Fruta fresca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Carne (pollo, ternera, cerdo, cordero ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hamburguesas, perritos calientes, kebab...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Huevos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pescado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



COHORTE DE
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS
Y HÁBITOS DE VIDA



Pasta, arroz, patatas, ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pan, cereales, ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pizzas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verduras y hortalizas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Legumbres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Embutidos y fiambres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Productos lácteos (leche, queso, yogur, ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
dulces	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
refrescos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zumos_batidos...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

En el momento actual, ¿sigues alguna dieta o régimen especial?

Sí No

¿Cuál es la razón principal por la que sigues esta dieta o régimen especial?

Para perder peso Para vivir más saludablemente Por otra razón
 Para mantener tu peso actual Por una enfermedad o problema de salud

HÁBITOS ALIMENTARIOS

¿Te provocas el vómito porque te sientes muy lleno/a?

Sí No

¿Te preocupa que hayas perdido el control sobre la cantidad de comida que ingieres?

Sí No

¿Has perdido recientemente más de 7kg en un periodo de 3 meses?

Sí No



COHORTE DE
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS
Y HÁBITOS DE VIDA



¿Crees que estás gordo/a aunque los demás digan que estás demasiado delgado/a?

- Sí No

¿Dirías que la comida domina tu vida?

- Sí No

USO DE INTERNET

¿Cuánto tiempo pasas conectado a Internet de media cada día? En horas.

¿Cuánto tiempo pasas conectado a internet por trabajo o estudios de media cada día? En horas

¿Cuánto tiempo pasas conectado a Internet por ocio de media cada día? En horas

¿A qué dedicas más tiempo en Internet? Señala las 3 opciones más frecuentes

- E-mail Juegos Trabajo/Estudios
 Redes Sociales (Twitter, Facebook,...) Compras Películas, series, radio...
 Chat, Messenger, What's app... Prensa Otros usos

En relación a tu uso de Internet ¿con qué frecuencia

	Nunca	Casi nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	A menudo	Siempre
... te da la impresión de que pasa más tiempo en internet del que pensabas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... dejas las labores del hogar por estar conectado a internet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... prefieres la emoción que te proporciona internet a intimar con tu pareja?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... estableces nuevas amistades con otros usuarios de	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



COHORTE DE
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS
Y HÁBITOS DE VIDA



Internet?

... protestas la gente de tu entorno por el tiempo que pasas en internet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... se ve perjudicado tu rendimiento académico por el tiempo pasado en internet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... miras tu correo antes de hacer otra cosa que tienes que hacer?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... se ve perjudicada tu rendimiento o productividad en el trabajo por culpa de Internet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...te vuelves reservado o te pones a la defensiva cuando alguien te pregunta lo que haces en internet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... enmascaras tus problemas de la vida real con pensamientos relajantes sobre internet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... te ves pensando en el momento en que vas a meterte en internet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... temes que tu vida sin internet sería aburrida, vacía y carente de felicidad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... saltas, voceas o te enfadas cuando alguien te molesta mientras estás en internet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... pierdes horas de sueño porque te quedas hasta altas horas en internet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... te obsesionas con internet cuando no estás conectado o?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... piensas "solo unos minutos más" cuando estás conectado o?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... intentas reducir el tiempo que pasas conectado sin conseguirlo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... intentas ocultar el tiempo que pasas conectado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... decides seguir en internet en lugar de salir con gente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... te sientes deprimido, de mal humor o nervioso cuando no estás conectado y se te pasa todo en cuanto vuelves a conectarte?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

En cuanto a la telefonía móvil, ¿qué tipo de teléfono tienes?

(Opciones de respuesta: Teléfono móvil sin internet ; Smartphone ; Blackberry ; i-Phone)



COHORTE DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Y HÁBITOS DE VIDA

UniHceos

¿Qué tipo de conexión utilizas para conectarte a internet desde el móvil?

- Tarifa plana de datos Red v ifi (privada o pública) Otra

¿Con qué frecuencia te conectas a Internet a través del teléfono móvil?

- Nunca A veces Muy a menudo
 Raramente A menudo Siempre

¿Con qué frecuencia interrumpes las tareas que estás realizando para utilizar tu móvil para enviar o recibir llamadas, mensajes (SMS, emails, what's apps, etc...) o actualizar redes sociales?

- Nunca A veces Muy a menudo
 Raramente A menudo Siempre

HÁBITO TABÁQUICO

¿Podrías decir si actualmente fumas?

- Sí, fumo a diario Sí, fumo pero no diariamente No fumo actualmente, pero he fumado antes No fumo, ni he fumado nunca de manera habitual

¿Actualmente fuma alguna de las personas con las que convives en tu domicilio?

- Sí No

Señale cual o cuales:

- Padre Pareja Otros
 Madre Compañero/a de piso

¿Consideras a tu grupo de amigos/as como fumadores/as?

- Sí No No sé



COHORTE DE
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS
Y HÁBITOS DE VIDA

UniHceos

(Preguntas habilitadas en caso de ser un Fumador)

¿Has fumado más de 100 cigarrillos en tu vida?

Sí No

¿Qué edad tenías cuando empezaste a fumar? (Años).

¿Cuánto tiempo hace que empezaste a fumar diariamente? (Exprésalo en años o meses según te sea más cómodo).

Años

Meses

¿Por qué empezaste a fumar? (Motivo principal)

- Fumaban casi todos/as mis amigos/a Me sentía mayor, independiente Me gustaba el sabor y olor
- Fumaba mi mejor amigo/a (alguien importante para mí) Para sentirme más integrado/a Otros

Si conté staste 'Otros', define:

Durante los últimos 30 días, ¿Cuántos días has fumado cigarrillos?

- 0 días 3 a 5 días 10 a 19 días Los 30 días
- 1 a 2 días 6 a 9 días 20 a 29 días

Durante los últimos 30 días, ¿Cuánto tabaco fumaste, como media, cada día laborable que has fumado? (Cigarrillos o cigarrillos liados a mano)

Durante los últimos 30 días, ¿Cuánto tabaco fumaste, como media, cada día del fin de semana que has fumado? (Cigarrillos o cigarrillos liados a mano)



COHORTE DE
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS
Y HÁBITOS DE VIDA

UniHcoos

Test de Fagerström

¿Cuántos cigarrillos fumas al día?

- 1 a 10 11 a 20 21 a 30 Más de 30

¿Cuánto tiempo pasa entre que te levantas y fumas tu primer cigarrillo?

- Menos de 5 minutos De 6 a 30 minutos De 31 a 60 minutos Más de 60 minutos

¿Fumas por las mañanas?

- Sí No

¿Encuentras difícil no fumar en lugares donde está prohibido?

- Sí No

¿Fumas cuando estás enfermo/a?

- Sí No

¿Qué cigarrillo te produce mayor satisfacción?

- El primero del día Otros

Test de Richmond

¿Te gustaría dejar de fumar?

- Sí No

¿Cuánto interés tienes en dejarlo? (Desde 0 en absoluto hasta 3 muy seriamente)

- 0 1 2 3



COHORTE DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Y HÁBITOS DE VIDA

uniHcos

¿Intentarías dejar de fumar en las próximas semanas? (Desde 0 definitivamente NO hasta 3 definitivamente Sí)

- 0 1 2 3

¿Cuál es la posibilidad de que seas un/a ex-fumador/a en los próximos 6 meses? (Desde 0 definitivamente NO hasta 3 definitivamente Sí)

- 0 1 2 3

Intentos de Cesación

¿Has intentado dejar de fumar?

- No, nunca No sería mente Sí, en una ocasión Sí, en varias ocasiones

¿Cuánto tiempo estuviste sin fumar?

- Menos de 7 días Entre 7 y 30 días Entre 1 y 6 meses Más de 6 meses

¿Cuáles fueron los 2 principales motivos que te llevaron a intentar dejar de fumar?

- Económicos Por el mal ejemplo Porque era un hábito sucio Por presiones familiares
 El tabaco dañaba/perjudicaba mi salud El tabaco daña la salud de otros/as Porque no quería que el tabaco me dominara Otros

Si has contestaste 'Otros', define:

(Preguntas habilitadas en caso de ser un Ex - Fumador)

¿Has fumado más de 100 cigarrillos en tu vida?

- Sí No

¿Cuántos días al mes fumabas cuando te planteaste dejarlo?

- 0 días 3 a 5 días 10 a 19 días Los 30 días
 1 a 2 días 6 a 9 días 20 a 29 días



COHORTE DE
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS
Y HÁBITOS DE VIDA

UniHcos

¿Cuánto tabaco fumabas, como media, cada día que fumabas? (Cigarrillos o cigarrillos liados a mano)

¿Qué edad tenías cuando empezaste a fumar? (Años)

¿Cuánto tiempo hace que empezaste a fumar diariamente? (Meses)

¿Cuánto tiempo hace que dejaste de fumar? (Meses)

¿Cuáles fueron los 2 principales motivos que te llevaron a dejar de fumar?

- | | | | |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Económicos | <input type="checkbox"/> Por el mal ejemplo | <input type="checkbox"/> Porque era un hábito sucio | <input type="checkbox"/> Por presiones familiares |
| <input type="checkbox"/> El tabaco dañaba/perjudicaba mi salud | <input type="checkbox"/> El tabaco daña la salud de otros | <input type="checkbox"/> Porque no quería que el tabaco me dominara | <input type="checkbox"/> Otros |

Si contestaste 'Otros', define:

¿Habías intentado dejar de fumar previamente?

- No, nunca No seriamente Sí, en una ocasión Sí, en varias ocasiones

¿Cuánto tiempo has estado sin fumar la vez que más lo estuviste en ocasiones anteriores?

- Menos de 7 días Entre 7 y 30 días Entre 1 y 6 meses Más de 6 meses



COHORTE DE
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS
Y HÁBITOS DE VIDA

uniHceos

CONSUMO DE ALCOHOL

¿Has tomado, alguna vez, aunque fuera sólo una vez, cualquier clase de bebida alcohólica?

- Sí, alguna vez he tomado una bebida alcohólica Nunca he tomado una bebida alcohólica

¿Qué edad tenías la primera vez que tomaste cualquier clase de bebida alcohólica? (No incluyas sorbos de la bebida de otra persona. Si no puedes recordar la edad exacta puedes poner una edad aproximada en Años)

Ahora piensa en los últimos 12 meses ¿Cuántos días has tomado una o más bebidas alcohólicas?

Durante los últimos 12 meses ¿Cuántos días te has emborrachado?

Centrándote en los últimos 30 días, ¿cuántos días has tomado una o más bebidas alcohólicas?

Durante los últimos 30 días, en los días que has tomado alcohol, ¿cuántas bebidas te tomabas de costumbre? (Cuenta como una bebida: una lata o botella de cerveza, o un vaso de vino, champán, jerez, o una copa de licor o un combinado).

Durante los últimos 30 días, ¿Cuántos días has tomado en la misma ocasión 5 o más bebidas alcohólicas? (Se entiende por "ocasión" cuando se toma varias bebidas seguidas o en el plazo de un par de horas. No excluyas las bebidas tomadas durante las comidas). *(Solo se ha incluido en Hombres)*

Número de días:

Durante los últimos 30 días, ¿Cuántos días has tomado en la misma ocasión 4 o más bebidas alcohólicas? (Se entiende por "ocasión" cuando se toma varias bebidas seguidas o en el plazo de un par de horas. No excluyas las bebidas tomadas durante las comidas). *(Solo se ha incluido en Mujeres)*

Número de días:

¿En qué lugar/es consumes habitualmente alcohol? (Marca todas las que consideres oportunas)

- En fiestas Universitarias Residencia Universitaria Bar/Restaurante
 Fiestas privadas En la calle (Botellón) Otros



COHORTE DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Y HÁBITOS DE VIDA

uniHcos

¿Con qué frecuencia consumes bebidas alcohólicas?

- Nunca 2 a 4 veces al mes 4 o más veces a la semana
 1 o menos veces al mes 2 o 3 veces a la semana

¿Cuántas bebidas alcohólicas consumes normalmente cuando bebes?

- 1 o 2 5 o 6 10 o más
 3 o 4 7 a 9

¿Con qué frecuencia te tomas 6 o más bebidas alcohólicas en un solo día?

- Nunca Mensualmente A diario o casi a diario
 Menos de una vez al mes Semanalmente

¿Con qué frecuencia en el curso del último año...

	Nunca	Menos de una vez al mes	Mensualmente	Semanalmente	A diario o casi a diario
has sido incapaz de parar de beber una vez que habías empezado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
no has podido atender tus obligaciones porque habías bebido?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
has necesitado beber en ayunas para recuperarte después de haber bebido mucho el día anterior?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
has tenido remordimientos o sentimientos de culpa después de haber bebido?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
no has podido recordar lo que sucedió la noche anterior porque habías estado bebiendo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tú, o alguna otra persona ¿ha resultado herida porque tú habías bebido?

- No Sí, en el último año Sí, pero no en el curso del último año

¿Algún familiar, amigo/a, médico/a o profesional sanitario ha mostrado preocupación por tu consumo de alcohol, o te ha sugerido que dejes de beber?

- No Sí, en el último año Sí, pero no en el curso del último año



COHORTE DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Y HÁBITOS DE VIDA



¿Alguien de tu familia ha tenido problemas con el alcohol?

- | | | | |
|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Madre | <input type="checkbox"/> Padrastro | <input type="checkbox"/> Tio/a | <input type="checkbox"/> Hijos |
| <input type="checkbox"/> Padre | <input type="checkbox"/> Hermano/a | <input type="checkbox"/> Marido | <input type="checkbox"/> Otros |
| <input type="checkbox"/> Madrastra | <input type="checkbox"/> Abuelo/a | <input type="checkbox"/> Mujer | <input type="checkbox"/> Nadie |

USO DE SUSTANCIAS

Contesta por favor ahora a algunas preguntas sobre otros tipos de drogas:

¿Has consumido, aunque sólo fuera una vez en tu vida alguna de las siguientes drogas? (Señala cuales).

- | | | | |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Cannabis - marihuana | <input type="checkbox"/> Éxtasis o drogas de diseño | <input type="checkbox"/> Alucinógenos | <input type="checkbox"/> Tranquilizantes, sedantes o
somniaferos sin receta |
| <input type="checkbox"/> Cocaína en forma de base | <input type="checkbox"/> GHB o extasis líquido | <input type="checkbox"/> Heroína | |
| <input type="checkbox"/> Cocaína en polvo | <input type="checkbox"/> Speed o anfetaminas | <input type="checkbox"/> Inhalables volátiles | |

¿Qué edad tenías la primera vez que consumiste? (Si no estás seguro/a, anota la edad aproximada).

Cannabis - Marihuana	[]
Cocaína en forma de base	[]
Cocaína en polvo	[]
Éxtasis o drogas de diseño	[]
GHB o extasis líquido	[]
Speed o anfetaminas	[]
Alucinógenos	[]
Heroína	[]
Inhalables volátiles	[]



COHORTE DE
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS
Y HÁBITOS DE VIDA



Tranquilizantes, sedantes o somníferos

¿Cuántos días has consumido en los últimos 12 meses?

	Entre 1 - 3 días	Entre 4 - 9 días	Entre 10 - 19 días	Entre 20 -29 días	Entre 30-150 días	Más de 150 días	No he consumido durante los últimos 12 meses	Nunca he consumido
Cannabis - marihuana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cocaína en forma de base	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cocaína en polvo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Éxtasis o drogas de diseño	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GH o éxtasis líquido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Speed o anfetaminas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alucinógenos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Heroína	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inhalables volátiles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tranquilizantes, sedantes o somníferos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿Cuántos días has consumido en los últimos 30 días?

	Entre 1 - 3 días	Entre 4 - 9 días	Entre 10 - 19 días	Entre 20 -29 días	30 días	No he consumido durante los últimos 30 días	Nunca he consumido
Cannabis - marihuana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cocaína en forma de base	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cocaína en polvo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Éxtasis o drogas de diseño	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



COHORTE DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS Y HÁBITOS DE VIDA



GHB o éxtasis líquido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Speed o anfetaminas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alucinógenos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Heroína	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inhalables volátiles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tranquilizantes, sedantes o somníferos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿Dónde has consumido...? (Marca todas las que correspondan)

	Nunca lo he consumido	En fiestas universitarias	Residencia Universitaria	Bar/Restaurante	Donde vivo	En el coche	Fiestas privadas	Otros.
Cannabis - Marihuana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cocaína en forma de base	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cocaína en polvo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Extasis o drogas de diseño	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GHB o éxtasis líquido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Speed o anfetaminas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alucinógenos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Heroína	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inhalables volátiles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tranquilizantes, sedantes o somníferos sin receta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿Alguien de tu familia ha tenido problemas con las drogas?

- | | | | |
|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Madre | <input type="checkbox"/> Padrastro | <input type="checkbox"/> Tío/a | <input type="checkbox"/> Hijos |
| <input type="checkbox"/> Padre | <input type="checkbox"/> Hermano/a | <input type="checkbox"/> Marido | <input type="checkbox"/> Otros |
| <input type="checkbox"/> Madrastra | <input type="checkbox"/> Abuelc/a | <input type="checkbox"/> Mujer | <input type="checkbox"/> Nadie |






COHORTE DE
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS
Y HÁBITOS DE VIDA

uniHcos

¡Gracias por tu colaboración!



Nos encontrarás en www.unihcos.com
y en las redes sociales   



Anexo 4. Relación de las secciones que componen el cuestionario uniHcos y las encuestas en las que se basan

SECCIONES DE LA ENCUESTA	CUESTIONARIOS EN LOS QUE SE BASAN
1 Características Demográficas	Formulario ad hoc
2 Características Académicas	
3 Características físicas	Encuesta Nacional de Salud 2006
4 Estado de salud	
5 Uso de Servicios Sanitarios	
6 Accidentes y limitaciones de la vida diaria	
7 Riesgo de lesión por accidentes de tráfico	Encuesta sobre accidentes de tráfico en universitarios. Universidad de granada.
8 Consumo de medicamentos	Encuesta Nacional de Salud. 2006
9 Integración Social	
10 Bienestar y Estrés laboral	
11 Función Familiar	International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Versión corta.
12 Actividad Física	
13 Descanso	Encuesta Nacional de Salud 2006
14 Hábitos Sexuales	Encuesta de hábitos sexuales del INE
15 Alimentación y Hábitos alimentarios	Encuesta Nacional de Salud 2006 Cuestionario SCOFF
16 Uso de Internet	Test de Adicción a Internet. Kimberly Young
17 Hábito Tabáquico	Encuesta Nacional de Salud 2006 Test de Fagerström Test de Richmond
18 Consumo de Alcohol	Encuesta Domiciliaria sobre Alcohol y Drogas en España (EDADES).2009
19 Uso de otras drogas	

Anexo 5. Comité de ética



universidad
de león

Vicerrectorado de Investigación

En virtud de las competencias que por el Estatuto de la Universidad de León, y que se desarrollan en el correspondiente Reglamento, tiene otorgadas la Comisión de Investigación de la Universidad de León, se emite el siguiente

CERTIFICADO

para hacer constar que, en la reunión que se celebró el Viernes 22 de octubre de 2010 de la Comisión Ejecutiva Permanente delegada de la Comisión de Investigación de la Universidad de León, que a tenor de lo dispuesto en su Reglamento de Régimen Interno de la Comisión posee competencia bastante, y oído el informe emitido por el Director del Instituto Universitario de Biomedicina (IBIOMED) de la Universidad en el que se llevará a cabo el proyecto, se aprobó la siguiente decisión:

Emitir informe favorable a la viabilidad, en todos sus términos, del proyecto titulado "Cohorte dinámica de estudiantes universitarios para el estudio del consumo de drogas y otras adicciones", presentado por el Dr. Vicente Martín Sánchez a la convocatoria del Ministerio de Sanidad y Política Social para la concesión de ayudas económicas para el desarrollo de proyectos de investigación sobre drogodependencias en el año 2010 (Orden SASI2313/2010, de 27 de agosto, BOE212 de 1 de septiembre), a realizar en el Instituto Universitario de Biomedicina (IBIOMED) de la Universidad de León.

Lo que se informa a los efectos de lo indicado en el apartado c de la disposición 3ª de la convocatoria.

León a 20 de octubre de 2010

EL SECRETARIO DE LA COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN

Fdo. Roberto Álvarez Valladares

VºBº DEL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN

Fdo. Alberto José Villena Cortés

Anexo 6. Búsquedas bibliográficas en bases de datos desde 1980 hasta diciembre de 2019

Base de datos	Estrategia de búsqueda
Embase	('anorexia nervosa'/exp OR 'anorexia nervosa' OR (('anorexia'/exp OR anorexia) AND nervosa)) AND ('incidence'/exp OR incidence)
Pubmed	"incidence" [MeSH Terms] AND "anorexia nervosa" [MeSH Terms] and female
Web of Science	(Incidence and anorexia nervosa), (Anorexia nervosa women) and (Anorexia nervosa epidemiology)
Scopus	("incidence" AND "anorexia nervosa" AND "women") AND pubyear <1979 AND pubyear <2020

Anexo 7. Newcastle-Ottawa Scale adapted for cross-sectional studies

Selection: (Maximum 5 stars)

1) Representativeness of the sample:

a) Truly representative of the average in the target population. * (all subjects or random sampling)

b) Somewhat representative of the average in the target population. * (non-random sampling)

c) Selected group of users.

d) No description of the sampling strategy.

2) Sample size:

a) Justified and satisfactory. *

b) Not justified.

3) Non-respondents:

a) Comparability between respondents and non-respondents characteristics is established, and the response rate is satisfactory. *

b) The response rate is unsatisfactory, or the comparability between respondents and non-respondents is unsatisfactory.

c) No description of the response rate or the characteristics of the responders and the non-responders.

4) Ascertainment of the exposure (risk factor):

a) Validated measurement tool. **

b) Non-validated measurement tool, but the tool is available or described.*

c) No description of the measurement tool.

Comparability: (Maximum 2 stars)

1) The subjects in different outcome groups are comparable, based on the study design or analysis. Confounding factors are controlled.

- a) The study controls for the most important factor (select one). *
- b) The study control for any additional factor. *

Outcome: (Maximum 3 stars)

1) Assessment of the outcome:

- a) Independent blind assessment. **
- b) Record linkage. **
- c) Self report. *
- d) No description.

2) Statistical test:

- a) The statistical test used to analyze the data is clearly described and appropriate, and the measurement of the association is presented, including confidence intervals and the probability level (p value). *
- b) The statistical test is not appropriate, not described or incomplete.

This scale has been adapted from the Newcastle-Ottawa Quality Assessment Scale for cohort studies to perform a quality assessment of cross-sectional studies for the systematic review, “Are Healthcare Workers’ Intentions to Vaccinate Related to their Knowledge, Beliefs and Attitudes? A Systematic Review”.

We have not selected one factor that is the most important for comparability, because the variables are not the same in each study. Thus, the principal factor should be identified for each study.

In our scale, we have specifically assigned one star for self-reported outcomes, because our study measures the intention to vaccinate. Two stars are given to the studies that assess the outcome with independent blind observers or with vaccination records, because these methods measure the practice of vaccination, which is the result of true intention.

Anexo 8. Tabla de calidad de los artículos utilizados en el estudio 2

Authors	Representatividad	Tamaño de muestra	No responden	Exposición	Comparabilidad	Resultado	Test estadístico	Global
Kendell et al. 1973	1	1	1	0	0	1	0	4
Jones et at. 1980	1	0	0	0	0	2	0	3
Hoek & Brook, 1985	0	0	0	2	1	2	0	5
Szmukler, 1986	1	1	1	2	1	1	0	7
Cullberg & Engstrom-Lindberg, 1988	1	0	0	2	0	0	0	3
Nielsen, 1990	1	0	0	2	2	2	1	8
Willi & Grossmann, 1983	1	1	1	1	1	1	0	7
Joergensen, 1992	1	0	0	2	0	2	0	5
Møller-Madsen & Nystrup, 1992	1	1	1	2	1	2	0	8
Pagsberg & Wang, 1994	1	0	0	2	1	2	0	6
Munk-Jøergensen et al. 1995	1	0	1	2	1	2	0	7
Rooney et al. 1995	1	1	0	2	0	1	0	5
Turnbull et al. 1996	1	0	0	2	1	2	1	7
Lucas et al. 1999	1	0	0	2	1	2	0	6
Ghaderi & Scott, 2001	1	0	0	2	2	1	1	7
Milos et al. 2004	1	0	0	2	1	2	1	7
Lahortiga-Ramos et al. 2004	1	0	0	2	1	1	1	6
Hoek et al. 2005	0	0	0	2	0	2	1	5
Currin et al. 2005	1	0	0	2	1	2	0	6
van Son et al. 2006	1	1	1	2	1	2	1	9
Keski-Rahkonen et al. 2007	1	1	0	2	1	1	1	7
Sigurdardotti et al. 2010	1	1	1	2	1	1	0	7
Pavlova et al. 2010	1	1	1	2	1	2	1	9
Micali et al.2014	1	0	0	2	1	2	1	7
Steinhausen & Jensen, 2015	1	1	0	2	1	2	0	7
Holland et al. 2016	1	1	0	2	1	2	1	8
Zerwas et al. 2015	1	0	0	2	1	2	1	7
Smink et al. 2016	1	1	0	2	1	1	1	7
Tsai et al. 2018	1	1	1	2	1	2	1	9
Reas & Rø, 2018	1	1	1	2	1	2	1	9
Mei-Chih et al. 2019	1	1	0	2	1	2	1	9

Anexo 9. Prevalencia de trastornos de la conducta alimentaria en universitarios españoles y factores asociados: proyecto uniHcos

Nutrición
Hospitalaria



Nutr Hosp. 2014;30(4):927-934
ISSN 0212-1611 • CODEN NUHOEQ
S.V.R. 318

Original/Otros

Prevalencia de trastornos de la conducta alimentaria en universitarios españoles y factores asociados: proyecto uniHcos

Leticia Martínez-González¹, Tania Fernández Villa¹, Antonio José Molina de la Torre^{1,2}, Carlos Ayán Pérez³, Aurora Bueno Cavanillas^{4,5}, Rocío Capelo Álvarez⁶, Ramona Mateos Campos⁷ y Vicente Martín Sánchez^{1,2,4}

¹Área de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de León. ²Grupo de Investigación en Interacción Gen-Ambiente-Salud. Universidad de León. ³Grupo de Investigación Healthy Fit. Facultad de Ciencias de la Educación y el Deporte. Universidad de Vigo. ⁴CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP). ⁵Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Granada. ⁶Centro de Investigación en Salud y Medio Ambiente (CYSMA). Universidad de Huelva. ⁷Área de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Salamanca. España.

Resumen

Introducción: Los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) son especialmente frecuentes en los jóvenes. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de TCA en jóvenes universitarios y sus factores asociados.

Metodología: Estudio de prevalencia en jóvenes universitarios españoles del proyecto uniHcos. Mediante regresión logística no condicional se determinó la magnitud de la asociación entre los factores de riesgo asociados al estilo de vida y padecer un TCA medido mediante el cuestionario Sick, Control, One, Fat, Food (SCOFF).

Resultados: La prevalencia de TCA fue del 19,5%, siendo mayor en mujeres (ORa=1,59; p=0,006). En los chicos, tener criterios de padecer TCA se asoció con vivir en colegios mayores, con realizar "binge drinking", y uso problemático de internet. En las mujeres el estudiar titulaciones diferentes a las ciencias de la salud (ORa=1,50) y el uso problemático de internet (ORa=2,33). Aquellas mujeres con riesgo de TCA presentaban con mayor frecuencia depresión (ORa=2,02), dolores menstruales (ORa=1,81) y mala salud percibida (ORa=1,70). En los hombres, aquellos con riesgo de TCA presentaban con mayor frecuencia una mala salud percibida (ORa=2,42).

Conclusiones: El riesgo de obtener resultados positivos en el SCOFF en nuestro estudio es similar a lo publicado para otras poblaciones de estudiantes, así como su asociación con determinadas adicciones y problemas de salud. Se observaron diferencias en función del sexo que precisan atención en el diseño de estrategias de prevención y control.

(Nutr Hosp. 2014;30:927-934)

DOI:10.3305/nh.2014.30.4.7689

Palabras claves: TCA, prevalencia, universitario, screening, SCOFF.

Correspondencia: Leticia Martínez González.
Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud.
Universidad de León Campus Vegazana, s/n.
24071 León (España).
E-mail: leticia.martinezgonzalez6@gmail.com

Recibido: 16-VI-2014.
Aceptado: 17-VII-2014.

PREVALENCE OF EATING DISORDERS IN COLLEGE STUDENTS AND ASSOCIATED FACTORS: UNIHCOs PROJECT

Abstract

Introduction: eating disorders (ED) are particularly common in young people. **Objective:** To determine the prevalence of eating disorders in college students and its associated factors.

Methods: Study of prevalence in young Spanish university uniHcos project. Using unconditional logistic regression have determined the magnitude of the association between the risk factors associated with lifestyle and ED measured by questionnaire Sick, Control, One, Fat, Food (SCOFF).

Results: The prevalence of ED was 19.5%, being higher in women (ORa=1.59; p=0.006). In boys, have criteria of developing an eating disorder was associated with living in halls of residence, "binge drinking" and problematic Internet use. In women studying different courses at Health Sciences (ORa=1.50) and problematic Internet use (ORa=2.33). Those women at risk of ED more frequently had depression (ORa=2.02), menstrual pains (ORa=1.81) and perceived poor health (ORa=1.70). In men, those at risk for eating disorders more frequently had poor perceived health (ORa=2.42).

Conclusions: The risk of a positive outcome in the scoff in our study is similar to that reported for other populations of students as well as their association with certain health problems and addictions. By gender differences that need attention in the design of prevention and control strategies were observed.

(Nutr Hosp. 2014;30:927-934)

DOI:10.3305/nh.2014.30.4.7689

Key words: ED, prevalence, university, screening, SCOFF.

Lista de abreviaturas:

TCA: Trastornos de la Conducta Alimentaria
AN: Anorexia Nerviosa
BN: Bulimia Nerviosa
TA: Trastorno por atracón
TCANE: Trastorno de la Conducta Alimentaria No Especificado
DSM-V: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition, Text
SCOFF: Sick, Control, One, Fat, Food

Introducción

En la actualidad, el principal problema de salud mental en la población joven es el de los Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA). Los TCA son enfermedades psiquiátricas graves, vinculadas a una percepción distorsionada del propio cuerpo, una insatisfacción corporal, y están caracterizadas por marcadas alteraciones en el comportamiento y una excesiva preocupación por el peso y/o con la forma del cuerpo. Se consideran como TCA, la Anorexia Nerviosa (AN), la Bulimia Nerviosa (BN), el Trastorno por Atracón (TA) y el Trastorno de la Conducta Alimentaria No Especificado (TCANE)¹.

Los TCA son difíciles de tratar observándose bajas tasas de recuperación y existiendo un alto riesgo de recaídas². Además predisponen a los sujetos a la desnutrición o a la obesidad³, y se relacionan con una baja calidad de vida, altas tasas de comorbilidad psicosocial y riesgo de mortalidad prematura². Asimismo, los TCA se asocian con frecuencia con otras morbilidades, especialmente con la depresión, ansiedad y el consumo de sustancias⁽⁴⁻⁷⁾.

La población universitaria está sujeta a una serie de cambios sociológicos y culturales. Muchos estudiantes se desplazan del núcleo familiar, convirtiéndose en los responsables de sus hábitos de alimentación, la organización de su tiempo, la compra de alimentos, la elaboración de sus menús y la organización de los horarios de comidas. Todo ello puede dar lugar a saltarse las comidas frecuentemente, tener preferencia por la comida rápida, consumir alcohol y fumar^(8,9) y finalmente puede favorecer la aparición de TCA¹⁰.

Los objetivos del presente estudio son:

- 1) Determinar la prevalencia de riesgo de TCA en población de primer ingreso universitario estableciéndose diferencias por sexo.
- 2) Explorar la asociación entre el riesgo de TCA y el consumo de drogas legales e ilegales.
- 3) Describir la asociación entre el riesgo de TCA, el nivel de salud percibido y la depresión.

Material y métodos

Muestra

Se incluyeron en el estudio los menores de 30 años de siete universidades públicas del proyecto uniHcos (Universidad de Vigo, Universidad de Jaén, Universidad de Granada, Universidad de Salamanca, Universidad de Huelva y Universidad de León)¹¹. La invitación a la participación en el estudio se llevó a cabo mediante el envío de un correo-e al correo institucional de los alumnos. De los 39380 correos enviados, 1363 fueron contestados, obteniéndose una tasa de respuesta del 3,5%. El proyecto uniHcos está diseñado como una cohorte dinámica para evaluar la influencia, en la salud futura, de los estilos de vida en los universitarios. En este momento sólo esta disponible la información de partida de la cohorte, por lo que el diseño del presente estudio es equivalente al de un estudio transversal.

Recogida de la información y aspectos éticos

Aquellos alumnos que decidieron participar en el proyecto realizaron el cuestionario ad hoc online autoaplicado, mediante la plataforma SphinxOnline®. Se solicitó consentimiento informado y el procedimiento se atuvo a lo recogido en la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal (15/1999)¹². El período de recogida de información fue entre diciembre del 2011 y abril del 2013. El protocolo del estudio fue aprobado por el comité de bioética de todas las universidades participantes.

Instrumentos de medida

Se administró un cuestionario que valoró los siguientes aspectos: actividad física, uso de internet, consumo de alcohol, tabaco, cannabis y otras drogas, depresión y percepción de la salud.

Se evaluó la frecuencia de actividad física (dividida en activo e inactivo) realizada en los últimos 7 días, el uso de internet clasificado en los niveles uso problemático y uso no problemático.

Por otro lado, el consumo de alcohol se valoró determinando la ingesta de 6 o más bebidas alcohólicas en una misma ocasión, en un plazo aproximadamente de un par de horas (binge drinking). El consumo de sustancias en los últimos 30 días: tabaco (categorizado en fumador actual y no fumador), cannabis y otras drogas (no consumo y consumo actual, GHB, cocaína, heroína, tranquilizantes, alucinógenos, éxtasis, etc.). Además, se les preguntó su percepción de salud (dividida en buena o mala) y una lista de enfermedades entre ellas depresión, ansiedad y dolores menstruales que hubiesen padecido o padecen actualmente.

Finalmente, se valoraron los hábitos alimentarios mediante el cuestionario SCOFF (Sick, Control, One,

Fat, Food) que se ha utilizado como instrumento de medida, para detectar la posible existencia de TCA. Se trata de un cuestionario autoaplicado creado por Morgan, Reid y Lacey (1999)¹³, que consta de 5 ítems, en formato de respuesta dicotómica que evalúan la pérdida de control sobre la alimentación, la purga y la insatisfacción corporal. Cada respuesta afirmativa es valorada con un punto. El test es positivo cuando la persona contesta afirmativamente a 2 o más preguntas. Es un test sencillo, fácil de recordar, aplicar y evaluar, lo que facilita su utilización debido al reducido número de preguntas que lo forman. El cuestionario posee una sensibilidad del 80,1% y una especificidad del 93,4%¹⁴.

Análisis de datos

Se realizó un análisis descriptivo, calculando las frecuencias relativas y las prevalencias con sus intervalos de confianza del 95% (IC95%) para cada una de las categorías de las variables nominales y ordinales estudiadas, medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas.

Para evaluar la asociación entre las variables estudiadas se realizó un análisis bivariable en la que se utilizó la prueba t-Student para las variables cuantitativas continuas y se calcularon los Odds Ratio (OR) con IC95% mediante regresión logística no condicional. Para evaluar la asociación entre las variables cualitati-

Tabla I
Valores descriptivos.

	<i>N</i>	<i>n</i>	%	IC95%
Sexo				
Hombre	1306	353	27,4	(24,6-29,4)
Mujer	1306	953	72,6	(70,6-75,4)
Titulación				
Ciencias de la salud	1306	422	32,3	(29,8-34,9)
Otros	1306	884	67,7	(65,1-70,2)
Domicilio				
Domicilio familiar	1306	548	42	(39,3-44,6)
Colegio mayor/residencia	1306	147	11,2	(09,5-13,0)
Otros	1306	611	46,8	(44,1-49,5)
Scoff				
Negativo	1306	1051	80,5	(78,3-82,6)
Positivo	1306	255	19,5	(17,4-21,7)
Hábito tabáquico				
No	1306	987	75,6	(73,2-77,9)
Sí	1306	319	24,4	(22,1-26,8)
Consumo de cannabis				
No	1306	744	57,0	(54,3-60,0)
Sí	1306	465	43,0	(40,3-45,7)
Binge drinking				
No	1306	642	49,2	(46,4-51,9)
Sí	1306	664	50,8	(48,1-53,6)
Actividad física				
Activo	1306	339	26,3	(23,9-28,7)
Inactivo	1306	949	73,7	(71,3-76,1)
Internet				
No	1306	1211	92,7	(91,3-94,1)
Sí	1306	95	7,3	(05,9-08,7)

vas y padecer TCA se utilizó la prueba de chi-cuadrado y se calcularon las Odds Ratio (OR) con IC95% mediante regresión logística no condicional y las ajustadas (ORa) por diferentes variables según el caso.

Para la realización de todos estos análisis estadísticos se utilizó el Software STATA v11.0.

Resultados

La muestra total obtenida fue de 1306 personas. De ellas, un 73% fueron mujeres con una edad media de $19,8 \pm 2,8$ años (Rango=17-30; Mediana=19) y un 27% hombres, con una edad media de $19,9 \pm 2,8$ años (Rango 17-30; Mediana=19). El 42% vivían en el domicilio familiar, el 11,2% vivían en colegios mayores o residencias y el 46,8% restante en otros tipos de residencia (pisos compartidos, individuales, etc) (Tabla I).

De los 1306 estudiantes, 255 presentaban criterios de padecer TCA correspondiendo a una prevalencia

del 19,5%, siendo más frecuente en las mujeres que en los hombres (21,2% v 15,0%; ORa= 1,59; p=0,006), en aquellos que cursaban titulaciones distintas a las ciencias de la salud (21,3% v 15,9%; ORa=1,50; P=0,010) y en los que vivían en colegios mayores o residencias universitarias en comparación con quienes vivían en el domicilio familiar (27,9% v 19,2%; ORa=1,67; p=0,022).

Con relación a los hombres, en la Tabla II se puede observar como la prevalencia de riesgo de TCA era significativamente mayor en aquellos estudiantes que vivían en colegios mayores o residencias universitarias en comparación con aquellos que vivían en el domicilio familiar (29,0% v 13,3%; ORa=2,71; p=0,031), los que realizaron binge drinking en el último mes (20,5% v 9,6%; ORa=2,54; p=0,011) y los que presentaban un uso problemático de internet (31,2% v 13,4%; ORa=3,29; p=0,007). Por otro lado hemos observado que hay relación entre realizar actividad física y presentar criterios de padecer TCA (21,4% v 13,1%; ORa=0,50; p=0,061).

Tabla II
Asociación entre factores sociodemográficos, estilo de vida y riesgo de padecer TCA

Hombres	N	Riesgo Scoff n(%)	OR	IC95%	ORa	IC95%	P
Edad			1,02	(0,92-1,13)	1,03	(0,92-1,50)	0,623
Titulación							
Ciencias de la salud	88	10(11,4)	1,00		1,00		
Otras	265	43(16,2)	1,51	(0,72-3,15)	1,40	(0,62-3,15)	0,412
Domicilio							
Domicilio familiar	158	21(13,3)	1,00		1,00		
Colegio mayor/residencia	38	11(29,0)	2,66	(1,15-6,14)	2,71	(0,49-2,01)	0,031
Otros	157	21(13,4)	1,01	(0,53-1,93)	0,99	(0,49-2,01)	0,988
Hábito tabáquico							
No fumador	272	36(13,2)	1,00		1,00		
Fumador	81	17(21,0)	1,74	(0,92-3,30)	1,39	(0,62-3,10)	0,414
Consumo de cannabis							
No	180	24(13,3)	1,00		1,00		
Sí	173	29(16,8)	1,31	(0,73-2,35)	0,68	(0,33-1,43)	0,310
Binge drinking							
No	177	17(9,6)	1,00		1,00		
Sí	176	36(20,5)	2,42	(1,30-4,50)	2,54	(1,24-5,20)	0,011
Actividad física(*)							
Inactivo	70	15(21,4)	1,00		1,00		
Activo	274	36(13,1)	0,55	(0,28-1,08)	0,50	(0,25-1,03)	0,061
Internet							
Uso normal	321	43(13,4)	1,00		1,00		
Uso problemático	32	10(31,2)	2,94	(1,30-6,23)	3,29	(1,39-7,81)	0,007

* Se excluyeron 18 personas por datos incongruentes.

Tabla III
Asociación entre factores sociodemográficos, estilo de vida y riesgo de padecer TCA.

Mujeres	N	Riesgo Scoff n(%)	OR	IC95%	ORa	IC95%	P
Edad			1,00	(0,94-1,07)	1,00	(0,93-1,07)	0,990
Titulación							
Ciencias de la salud	334	57(17,1)	1,00		1,00		
Otras	619	145(23,4)	1,49	(1,06-2,09)	1,50	(1,05-2,14)	0,025
Domicilio							
Domicilio familiar	390	84(21,5)	1,00		1,00		
Colegio mayor/residencia	109	30(27,5)	1,38	(0,85-2,25)	1,43	(0,86-2,37)	0,172
Otros	454	88(19,4)	0,88	(0,63-1,22)	0,83	(0,58-1,17)	0,288
Hábito tabáquico							
No fumador	715	133(18,6)	1,00		1,00		
Fumador	238	69(29,0)	1,79	(1,27-2,50)	1,51	(1,00-2,28)	0,050
Consumo de cannabis							
No	564	103(18,3)	1,00		1,00		
Sí	389	99(25,5)	1,53	(1,12-2,09)	1,23	(0,84-1,80)	0,293
Binge drinking							
No	465	83(17,9)	1,00		1,00		
Sí	488	119(24,4)	1,48	(1,08-2,03)	1,34	(0,95-1,90)	0,100
Actividad física(*)							
Inactivo	269	65(24,2)	1,00		1,00		
Activo	675	132(19,6)	0,76	(0,54-1,07)	0,77	(0,54-1,10)	0,154
Internet							
Uso normal	890	179(20,1)	1,00		1,00		
Uso problemático	63	23(36,5)	2,28	(1,33-3,91)	2,33	(1,33-4,06)	0,003

* Se excluyeron 18 personas por datos incongruentes.

Con relación a las mujeres, en la Tabla III se puede observar que hay relación estadísticamente significativa entre el riesgo de TCA y estudiar una carrera distinta a las ciencias de la salud (23,4% v 17,1%; ORa=1,50; p=0,025), el ser fumadoras (29,0% v 18,6%; ORa= 1,51; p= 0,050) y el uso de internet de forma problemática (36,5% v 20,1%; ORa= 2,33; p=0,003).

La Tabla IV muestra como en ambos sexos la prevalencia del estado de "percepción de la salud regular, mala y muy mala" es mayor en aquellos estudiantes que presentaban riesgo de TCA respecto a los que no, tanto en hombres (28,3% v 12,0%; ORa=2,42; p=0,024) como en mujeres (37,1% v 20,0%; ORa=1,70; p=0,005). En las mujeres se apreció también como el haber padecido depresión a lo largo de la vida es más elevada en aquellas que presentaban riesgo de TCA en comparación a las que no presentaban riesgo (24,8% v 10,3%; ORa=2,02; p=0,002), lo que no se observó en los hombres. Además, la prevalencia de padecer dolores menstruales es mayor en las mu-

jes que presentaban criterios de padecer TCA que en aquellas que no lo presentaban (38,6% v 22,4%; ORa=1,81; p=0,001).

Discusión

Este estudio tuvo como objetivo conocer la prevalencia de TCA y su asociación con distintos hábitos de vida en población española y universitaria de primer curso. La prevalencia de riesgo de TCA en la población estudiada fue del 19,5%. A nivel nacional se han encontrado prevalencias de riesgo en población universitaria del 19%^(15,16). Sin embargo, a nivel internacional las prevalencias de riesgo muestran una gran variabilidad en esta población oscilando de valores del 39,7% en Grecia y Colombia al 5,8% de México⁽¹⁷⁻¹⁹⁾.

En todos los estudios consultados las prevalencias observadas eran superiores en mujeres que en hombres como se ha observado en nuestro estudio y con prevalencias muy similares a las nuestras (20,8% vs

Tabla IV
Modelo de regresión logística entre el riesgo de TCA y la salud percibida, depresión en hombres y dolores menstruales en mujeres

	N	NO RIESGO SCOFF	RIESGO SCOFF	OR	IC95%	ORa	IC95%	P
Hombres								
Salud percibida								
Buena, muy buena	302	264(88,0)	38(71,7)	1,00		1,00		
Regular, mala, muy mala	51	36(12,0)	15(28,3)	2,89	(1,45-5,78)	2,42	(1,13-5,21)	0,024
Depresión								
No	324	278(92,7)	46(86,8)	1,00		1,00		
Sí	29	22(7,3)	7(13,2)	1,92	(0,78-4,76)	1,33	(0,46-3,84)	0,597
Mujeres								
Salud percibida								
Buena, muy buena	728	601(80,0)	127(62,9)	1,00		1,00		
Regular, mala, muy mala	225	150(20,0)	75(37,1)	2,37	(1,69-3,31)	1,70	(1,17-2,46)	0,005
Depresión								
No	826	674(89,7)	152(75,2)	1,00		1,00		
Sí	127	77(10,3)	50(24,8)	2,88	(1,94-4,28)	2,02	(1,30-3,12)	0,002
Dolores menstruales								
No	707	583(77,6)	124(61,4)	1,00		1,00		
Sí	246	168(22,4)	78(38,6)	2,18	(1,57-3,04)	1,81	(1,26-2,60)	0,001

14,9%)^(4,5,16,20), con la excepción de los estudios griego y colombiano en los que oscilaban entre el 61,1% y el 44,1 % en mujeres y entre 38,9 % y el 9,6% en los hombres^(18,21).

Estos trastornos, presentan una elevada comorbilidad con otras enfermedades psiquiátricas, especialmente con la depresión, y el consumo de sustancias⁷. Todo ello puede relacionarse con el hecho de compartir la acción sobre determinados neurotransmisores como la dopamina, serotonina, ácido gamma-aminobutírico y los opiáceos endógenos²². En las personas que presentan TCA se ha observado una mayor prevalencia o problemas de abuso y adicción a drogas como el tabaco, cannabis o alcohol²³.

Con relación al alcohol, se ha observado como aquellas personas que presentaban un test AUDIT-C positivo presentaban casi el doble de riesgo de TCA⁴, y también como las personas con TCA presentan con mayor frecuencia consumos elevados de alcohol^(9,24,25). Incluso como las personas diagnosticadas con un TCA tenían 3 veces más probabilidad de sentir la pérdida de control por el alcohol⁶. En nuestro caso hemos observado cómo se incrementa el riesgo de TCA en aquellas personas que en el último mes practicaron binge drinking, 2,54 veces en el caso de los hombres (p=0,01) y 1,34 en el caso de las mujeres (p=0,1).

En cuanto al consumo de tabaco, se ha observado que aquellas personas que consumen tabaco presen-

tan prevalencias más elevadas de TCA (ORa=1,48; p=0,13)⁴ y también que las personas diagnosticadas con un TCA presentan prevalencias de consumo de tabaco más elevadas⁶. En nuestro caso hemos encontrado como se incrementa el riesgo de TCA en aquellas mujeres fumadoras (ORa=1,51; p=0,05) pero no en los hombres (ORa=1,39; p=0,4). Algunos autores han puesto de manifiesto como el fumar es utilizado por las mujeres para mantener el peso y la forma corporal^(26,27).

En relación al consumo de cannabis los resultados no son homogéneos y si bien algunos autores han observado una asociación de éste con los TCA^(5,28), otros autores, al igual que en nuestro caso no han observado diferencias estadísticamente significativas^(4,6).

Aunque no está reconocido el diagnóstico de dependencia a internet, hay un acuerdo en que esta tecnología tiene propiedades y características que pueden ser entendidas como susceptibles de abuso, uso problemático e incluso dependencia²⁹. No sorprende por tanto, que diversos autores hayan observado mayores prevalencias de uso problemático de internet en las personas con TCA que en las que no lo tienen^(30,31). Resultados estos coincidentes con los nuestros donde el uso problemático de internet es más frecuente en los hombres y mujeres universitarios con riesgo de TCA (ORa=3,21; p=0,007 y ORa=2,33; p=0,03).

Los TCA se asocian también con la depresión y la ansiedad^(18,23). Se ha descrito que aproximadamen-

te el 22,1% (ORa=5,03) de las mujeres y el 14,8% (ORa=4,52) de los hombres que estaban en riesgo de TCA habían tenido al menos un episodio de depresión mayor en el mismo año⁵. Además, el 31,9% (ORa=3,3) de la población que tiene depresión presenta riesgo de TCA⁴. Si analizamos nuestros resultados apreciamos como difieren de lo citado anteriormente ya que solo se muestra relación en el caso de las mujeres (ORa=2,02).

En este estudio se muestra que las mujeres que presentan riesgo de TCA presentan 1,81 veces más de probabilidad de sufrir dolores menstruales que aquellas que no presentan riesgo de TCA. Algunos autores afirman que comer compulsivamente está relacionado con el ciclo menstrual y que durante la semana anterior y durante la menstruación influyó en las mujeres ocasionando que los atracones fueran más frecuentes y graves³².

Finalmente, hemos encontrado que el 37,1% de las mujeres y el 28,3% de los hombres que perciben su salud como "regular, mala o muy mala" presentan riesgo de TCA, siendo esas prevalencias muy superiores a las de aquellos que perciben su salud como buena o muy buena. Estos resultados coinciden con otros autores que han relacionado los TCA con una peor calidad de vida, esto sucede especialmente en las mujeres³³.

Este trabajo cuenta con las limitaciones propias de cualquier estudio de prevalencia y especialmente debido a la baja tasa de participación que podría dar lugar a algún sesgo de selección.

Conclusión

Los TCA son una patología frecuente en estudiantes de primer curso universitario, cuya prevalencia se ha encontrado asociada con distintos hábitos de vida influenciada a su vez por el género. Los resultados de este estudio apoyan que existe una necesidad de promover estrategias de prevención primaria dirigidos a la población de mayor riesgo con la finalidad de combatir estos problemas.

Agradecimientos

Agradecer a la Delegación del Gobierno para el Plan Nacional Sobre Drogas (Códigos: 20101145 y 20131034) la financiación de este proyecto.

Bibliografía

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5 ed. Washington: APA; 2013.
2. Herpertz-Dahlmann B. Adolescent Eating Disorders: Definitions, Symptomatology, Epidemiology and Comorbidity. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*. 2009;18(1):31-47.

3. American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association: Nutrition intervention in the treatment of anorexia nervosa, bulimia nervosa, and other eating disorders. *Journal of the American Dietetic Association*. 2006;106(12):2073.
4. Dooley-Hash S, Banker JD, Walton MA, Ginsburg Y, Cunningham RM. The prevalence and correlates of eating disorders among emergency department patients aged 14–20 years. *International Journal of Eating Disorders*. 2012;45(7):883-90.
5. Gadalla TM. Psychiatric comorbidity in eating disorders: a comparison of men and women. *Journal of Men's Health*. 2008;5(3):209-17.
6. Krug I, Treasure J, Anderluh M, Bellodi L, Cellini E, di Bernardo M, et al. Present and lifetime comorbidity of tobacco, alcohol and drug use in eating disorders: A European multicenter study. *Drug and Alcohol Dependence*. 2008;97(1-2):169-79.
7. Varela-Casal P, Maldonado MJ, Ferre F. Estudio de los perfiles clínicos de los pacientes con trastorno de la conducta alimentaria en dispositivos específicos. *Actas españolas de psiquiatría*. 2011;39(1):12-9.
8. Izaga MA, Rocandio Pablo AM, Alday LA, Apalauza EP, Beti IS, Ochoa ER. Calidad de la dieta, sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios. *Nutr Hosp*. 2006;21(6).
9. Varela-Mato V, Cancela JM, Ayan C, Martín V, Molina A. Lifestyle and health among Spanish university students: Differences by gender and academic discipline. *International journal of environmental research and public health*. 2012;9(8):2728-41.
10. Ayala Valenzuela R, Pérez Uribe M, Obando Calderón I. Trastornos menores de salud como factores asociados al desempeño académico de estudiantes de enfermería. *Enfermería Global*. 2010;9(1).
11. Fernández Villa T, Alguacil Ojeda J, Ayán Pérez C, Bueno Cavanillas A, Cancela Carral JM, Capelo Álvarez R, et al. Proyecto UNIHCOs: cohorte dinámica de estudiantes universitarios para el estudio del consumo de drogas y otras adicciones. *Revista Española de Salud Pública*. 2013;87(6):575-85.
12. Boletín Oficial de Castilla y León. Resolución de 8 de mayo de 2013, de la Universidad de León, por la que se crean los ficheros automatizados de datos de carácter personal denominados «Proveedores del Laboratorio de Técnicas Instrumentales», «Usuarios/Clientes del Laboratorio de Técnicas Instrumentales» y estudio «Cohorte dinámica de estudiantes universitarios para el estudio del consumo de drogas y otras adicciones» de la Universidad de León (Estudio uniHcos). (<http://bofyl.jcyl.es/boletin.do?fechaBoletin=21/05/2013>).
13. Morgan J, Reid F, Lacey J. The SCOFF questionnaire: assessment of a new screening tool for eating disorders. *British Medical Journal*. 1999;319(7223):1467-8.
14. Botella J, Sepúlveda AR, Huang H, Gambara H. A meta-analysis of the diagnostic accuracy of the SCOFF. *The Spanish journal of psychology*. 2013;16:E92.
15. Sánchez RG, Sánchez RG, Cuenca AMD, Gorbe MIF, del Moral PS. Prevalencia de los trastornos alimentarios en una muestra universitaria. Ansiedad como factor de modulación. *Index de enfermería: información bibliográfica, investigación y humanidades*. 2010;19(2):124-8.
16. Sepúlveda AR, Carrobes JA, Gandanillas AM. Gender, school and academic year differences among Spanish university students at high-risk for developing an eating disorder: an epidemiologic study. *BMC Public Health*. 2008;8(1):102.
17. Álvarez ICM, Licea VC, Pérez MdCI. Prevalencia de factores y conductas de riesgo asociados a trastornos de la alimentación en universitarios. *Revista Médica del Hospital General de México*. 2009;72(2):68-72.
18. Fragkos KC, Frangos CC. Assessing Eating Disorder Risk: The Pivotal Role of Achievement Anxiety, Depression and Female Gender in Non-Clinical Samples. *Nutrients*. 2013;5(3):811-28.
19. Swanson SA, Crow SJ, Le Grange D, Swendsen J, Merikangas KR. Prevalence and Correlates of Eating Disorders in Adolescents Results From the National Comorbidity Survey Replication Adolescent Supplement. *Archives of General Psychiatry*. 2011;68(7):714-23.

20. Járegui Lobera I, Romero Candau J, Bolaños Ríos P, Montes Berriatúa C, Díaz Jaramillo R, Montaña González M, et al. Conducta alimentaria e imagen corporal en una muestra de adolescentes de Sevilla. *Nutr Hosp.* 2009;24(5):568-73.
21. Fandiño A, Giraldo SC, Martínez C, Aux CP, Espinosa R. Factores asociados con los trastornos de la conducta alimentaria en estudiantes universitarios en Cali, Colombia. *Colombia Médica.* 2007;38(4).
22. Harrop EN, Marlatt GA. The comorbidity of substance use disorders and eating disorders in women: Prevalence, etiology, and treatment. *Addictive Behaviors.* 2010;35(5):392-8.
23. Strother E, Lemberg R, Chariese-Stanford S, Turberville D. Eating Disorders in Men: Underdiagnosed, Undertreated, and Misunderstood. *Eating Disorders.* 2012;20:346-55.
24. Kelly-Weeder S, Edwards E. Co-occurring Binge Eating and Binge Drinking in College Women. *The Journal for Nurse Practitioners.* 2011;7(3):207-13.
25. Luce KH, Engler PA, Crowther JH. Eating disorders and alcohol use: Group differences in consumption rates and drinking motives. *Eating Behaviors.* 2007;8(2):177-84.
26. Kendzor DE, Adams CE, Stewart DW, Baillie LE, Copeland AL. Cigarette smoking is associated with body shape concerns and bulimia symptoms among young adult females. *Eating Behaviors.* 2009;10(1):56-8.
27. White MA. Smoking for weight control and its associations with eating disorder symptomatology. *Comprehensive psychiatry.* 2012;53(4):403-7.
28. Pons DB, Guijarro ÁB, Muñoz AS. Trastornos de la conducta alimentaria y consumo de drogas en población adolescente. *Adicciones.* 2012;24(1).
29. Young KS. Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychology & Behavior.* 1998;1(3):237-44.
30. Claes L, Müller A, Norré J, Van Assche L, Wonderlich S, Mitchell JE. The Relationship Among Compulsive Buying, Compulsive Internet Use and Temperament in a Sample of Female Patients with Eating Disorders. *European Eating Disorders Review.* 2012;20(2):126-31.
31. Shapira NA, Lessig MC, Goldsmith TD, Szabo ST, Lazoritz M, Gold MS, et al. Problematic internet use: proposed classification and diagnostic criteria. *Depression and anxiety.* 2003;17(4):207-16.
32. Schoofs N, Chen F, Bräunig P, Stamm T, Krüger S. Binge eating disorder and menstrual cycle in unmedicated women with bipolar disorder. *Journal of affective disorders.* 2011;129(1):75-8.
33. Sanftner JL. Quality of life in relation to psychosocial risk variables for eating disorders in women and men. *Eating Behaviors.* 2011;12(2):136-42.

Anexo 10. Incidence of Anorexia Nervosa in Women: A Systematic Review and Meta-Analysis



Review

Incidence of Anorexia Nervosa in Women: A Systematic Review and Meta-Analysis

Leticia Martínez-González ^{1,2}, Tania Fernández-Villa ^{1,*}, Antonio José Molina ¹, Miguel Delgado-Rodríguez ^{3,4} and Vicente Martín ^{1,4}

¹ The Research Group in Gen-Environment and Health Interactions (GIIGAS)/Institute of Biomedicine (IBIOMED), Universidad de León, 24071 León, Spain; leticia.martinezgonzalez6@gmail.com (L.M.-G.); ajmolt@unileon.es (A.J.M.); vmars@unileon.es (V.M.)

² Unit of Oncology, Marqués de Valdecilla University Hospital, 39008 Santander, Spain

³ Area of Preventive Medicine and Public Health, University of Jaén, 23009 Jaén, Spain; mdlgado@ujaen.es

⁴ The Biomedical Research Centre Network for Epidemiology and Public Health (CIBERESP), 28029 Madrid, Spain

* Correspondence: tferv@unileon.es; Tel.: +34-987-293110

Received: 06 May 2020; Accepted: 26 May 2020; Published: 28 May 2020

Abstract: *Background:* Anorexia nervosa (AN) among the general population is a rare but often fatal illness. *Objective:* To summarize the incidence of AN using a systematic review and meta-analysis. *Methods:* Four online databases (PubMed, Scopus, WoS and Embase) were consulted. The review was conducted according to with Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) guidelines and was limited to women. The methodological quality of the studies was assessed by the Newcastle–Ottawa Scale (NOS). *Results:* A total of 31 articles were included in the study. The incidence rate of AN ranged from 0.5 to 318.0 cases per 100,000 women–years. The incidence in studies based on outpatient healthcare services (OHS) was higher than those based on hospital admissions (HA) (8.8 95% CI: 7.83–9.80 vs. 5.0 95% CI: 4.87–5.05). In young women, the incidence in OHS was higher than HA (63.7, 95% CI 61.21–66.12 vs. 8.1 95% CI 7.60–8.53). The linear trend in the incidence of AN was increasing in all ages of women and young women, both in studies with hospital admission records, and in those based on outpatient healthcare services. *Conclusion:* The incidence of AN depends on the methodology, the type of population and the diagnostic criteria used.

Keywords: incidence; anorexia nervosa; women; epidemiology

1. Introduction

Anorexia Nervosa (AN) is a psychiatric disorder characterized by both physical and psychological symptoms. This disease occurs more frequently in young women in Western countries, although it is also diagnosed in older women in non-Western countries [1]. There is extensive variability in the incidence of AN in the published reports, and there is also a controversy about the trend in the incidence of AN in recent decades. A meta-analysis on the incidence of AN in mental health care reported an increase in Europe until the 1970s [2], and a stabilization thereafter [3,4]. However, incidence rates of the first hospitalization for AN in women are increasing in recently published studies [5,6].

This variability could be due, at least in part, to the improvements in case detection over time [1]. In addition, we must also bear in mind the fact that incidence can be obtained through different methodological approaches, such as cohort studies or studies based on medical records from outpatient healthcare services (OHS) or patient hospital admissions (HA). Furthermore, different

case identification systems and diagnostic criteria, based on the different updates of International Classification of Diseases (ICD) or the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder (DSM) [7–15], have been used, which may have generated more heterogeneity among the studies.

This heterogeneity makes it difficult to know the actual incidence of AN and its trend over time. The aim of this review was thus to systematically review and perform a meta-analysis of the literature on the incidence of AN in women published between the period 1980 and 2019, especially in young women, taking into account the different methodological approaches that can be used.

2. Materials and Methods

2.1. Search Strategy

The review was conducted in accordance with Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) [16] guidelines. The literature was reviewed from 1980 to December 2019 using the following databases: PubMed, Scopus, Web of Science, and Embase. Eligibility was established by two researchers reading the title, abstract and full text of each study. A detailed search strategy can be seen in Table S1.

2.2. Eligibility Criteria

We collected original articles without a language restriction that met the following inclusion criteria:

1. Publications presenting AN incidence in women based on Outpatient Healthcare Services (OHS), Hospital Admissions (HA) or cohorts that referred to the general population (not subgroups such as pregnant women or women working in the military);
2. Reports based on hospital admissions that also required AN to be the primary diagnosis; only the first admission was considered;
3. Studies detailing the methods used to assess incidence;
4. Case ascertainties applying “narrow” AN, which means a strict diagnostic criterion. “Narrow AN” includes only full-criteria AN (e.g., Feighner, ICD-9 307B, ICD-10 F50.0, and DSM-IV AN cases [17]).

2.3. Exclusion Criteria

We excluded reviews, editorials, books, book chapters and commentaries. Articles were also discarded if their data were a combination of other eating disorders (e.g., AN + bulimia nervosa), or pooled both sexes without giving specific data for women. The “broad AN”, which includes both full-criteria AN and atypical AN (e.g., ICD-10 F50.1) cases, were excluded [17,18].

2.4. Title, Abstract and Article Selection

Firstly, a selection of potentially eligible articles was carried out independently by two authors (LMG, TFV) selecting articles eligible by title in the first step, then articles eligible by abstract, and finally, the literature eligible by full text. Following PRISMA guidelines, full text articles were evaluated for eligibility by two authors (LMG, TFV) and discrepancies were assessed by a third researcher (VMS). If there were several reports on a single study, only the one with the longest follow-up was included [19–21]. The different steps of this selection procedure are shown in the flow-chart (Figure 1).

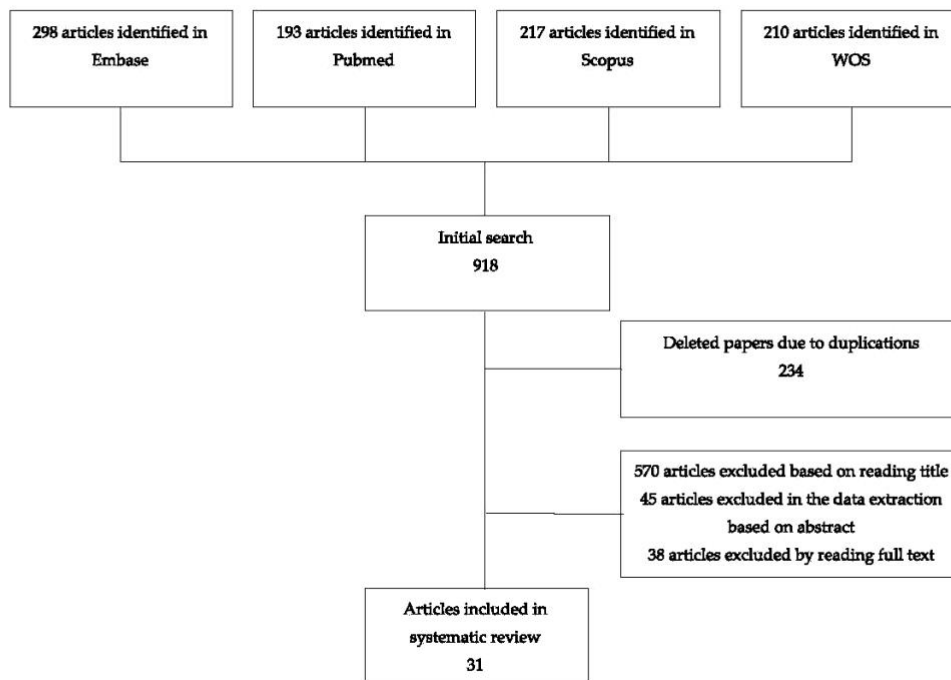


Figure 1. Flow-chart of selection process.

2.5. Quality Assessment of Primary Studies

The Newcastle–Ottawa Scale for the Assessment of Quality (NOS) establishes nine items, giving a point to each accomplished item, to classify the studies as high quality (score 7–9), moderate quality (score 4–6), or poor quality (score 0–3) [22]. This scale was applied by two independent researchers (LMG and TFV) and the discrepancies among the reviewers were resolved by a third researcher who decided on the final score shown in Table S2.

2.6. Data Extraction

Information was gathered on the following variables: data collection period, location, women’s age, diagnostic criteria, number of cases and in the population, incidence rate, and 95% confidence intervals (CI). The study design was classified in three types according to the case identification:

- Hospital admissions (HA): cases were identified by first admission into a psychiatric unit/hospital or general hospitals;
- Outpatient healthcare services (OHS): cases were identified through medical consultations not requiring hospital admission, whether in primary care or in outpatient psychiatric units;
- Cohort studies: diagnosed cases in cohort studies.

The authors of the included studies were contacted if any of the previous data were lacking.

2.7. Sensitivity and Grouping Criteria

In order to reduce heterogeneity and obtain more accurate results when performing meta-analyses, some sensitivity and grouping criteria for different parameters were taken into account in this work, such as the quality of the articles, the type of record, the age ranges, and the ethnic group of the population. Firstly, the low-quality studies were considered in the review but excluded from the meta-analysis. Then, we grouped the articles in HA and OHS according to the definitions explained in the previous paragraph. Then, two types of studies were selected according to age range, those referring young women (10–30 years) and those studies including all ages, while studies that reported other ranges (e.g., 5–64, 10–49) were not considered for meta-analysis. As regards the origin

of the population, most of the articles include European or USA populations, so the scarce papers reporting data from other populations (Latin American or Asian) were not included in meta-analysis to reduce heterogeneity.

2.8. Statistical Analysis

2.8.1. Meta-Analysis

Incidence rates of the primary studies, selected according to the grouping and sensitivity criteria, were pooled using the inverse-variance method. The fixed effects model was applied because it assumes that heterogeneity exists and does not want to be suppressed, especially when there are studies with large differences in sample size and population from very different cultural environments. In the studies not showing 95% CI for incidence rates, the limits were estimated using the Poisson distribution [23]. To assess heterogeneity, the Q ($p < 0.1$ for statistical significance) and I² (proportion of total variability between studies) statistics were applied. Statistical analyses were performed using the “metan” command of STATA 13.0 [24].

2.8.2. Temporal Trends Analysis

Finally, we calculated the linear trends in women of all ages and young women based on HA and OHS records, from 1940 until now. When incidences were reported for a range of years, the center of the interval was considered as the reference year for the trend calculation.

3. Results

A total of 918 articles were found in the databases consulted, and 31 articles that satisfied the inclusion criteria were finally included in the study (Figure 1).

3.1. General Incidence of AN:

The incidence of AN in our results ranges from 0.5 to 318.9 cases per 100,000 women–years, and in young women from 0.6 to 37.1 cases per 100,000 women–years, with significant variations depending on the source of the cases.

3.2. Incidence of AN in Hospital Admissions

A total number of 12 articles based on hospital records were included, with the incidence of AN ranging between 0.5 and 7.5 cases per 100,000 women–years (Table S3). Five studies included all ages of women [6,25–28], but only three were chosen on the basis of the sensitivity criteria as shown in Figure 2, with a pooled incidence of 5.0 cases per 100,000 women–years; 95% CI: 4.87–5.05) but with a high heterogeneity (I² = 97.4%; $p < 0.001$) [6,25,26]. Insofar as hospital-based studies with young women are concerned, ten articles [2,27–35] included information on the incidence in women between 10 and 29 years of age with an incidence per 100,000 women–years ranging from 0.6 to 37.1 (Table S3). The meta-analysis of the eight studies that meet the above criteria obtained a pooled incidence of 8.1 cases per 100,000 women–years (95% CI: 7.60–8.53) with significant heterogeneity (I² = 91.9%; $p < 0.001$) (Figure 3).

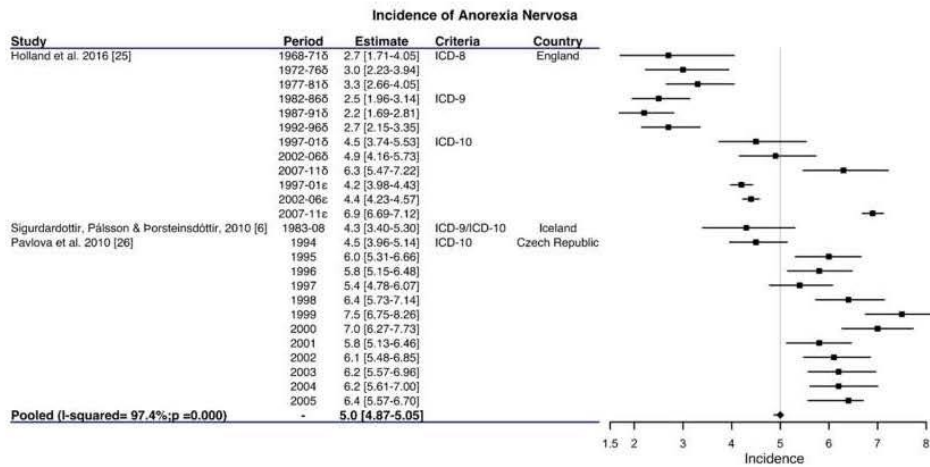


Figure 2. Forest plot of the meta-analysis of the anorexia nervosa incidence rates in women in hospital admissions. ^b Average annual age-standardized hospital first recorded admission rates for anorexia nervosa per 100,000 women-years in Oxford and West Berkshire (England). ^c Average annual age-standardized hospital first recorded admission rates for anorexia nervosa per 100,000 women-years in England.

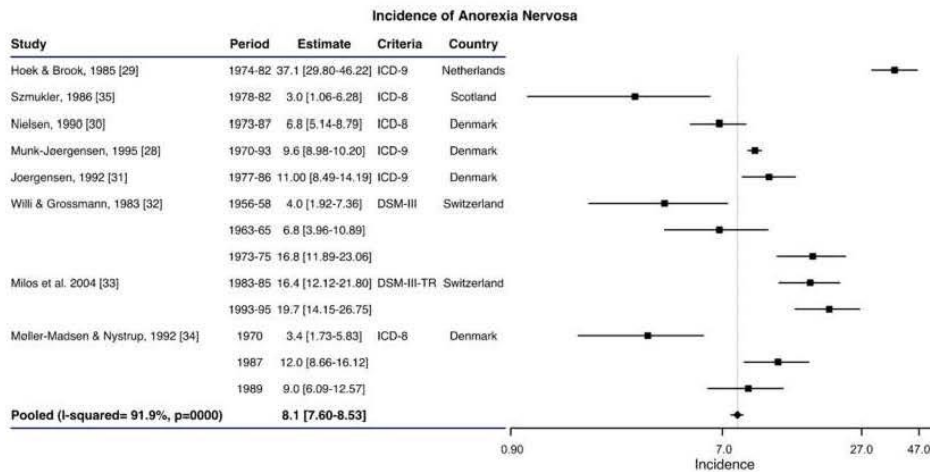


Figure 3. Forest plot of the meta-analysis of the anorexia nervosa incidence rates in young women in hospital admissions.

3.3. Incidence of AN in Outpatient Healthcare Services

A total of seventeen studies based on OHS were analyzed, of which 14 provided information from women of all ages and 12 from women aged 10–29. The studies about women of all ages, provided information on the incidence of AN with a range between 2.1 and 42.3 cases per 100,000 women-years (Table S4). A pooled incidence of 8.8 per 100,000 women-years was obtained (95% CI: 7.83–9.80) with a high heterogeneity ($I^2=83.5%$; $p < 0.001$) (Figure 4) from the only five studies that meet the sensitivity criteria [36–40], since the other studies should be excluded due to their low quality [41], employment of different age ranges [41,42], or for being from geographical areas not included [42–44].

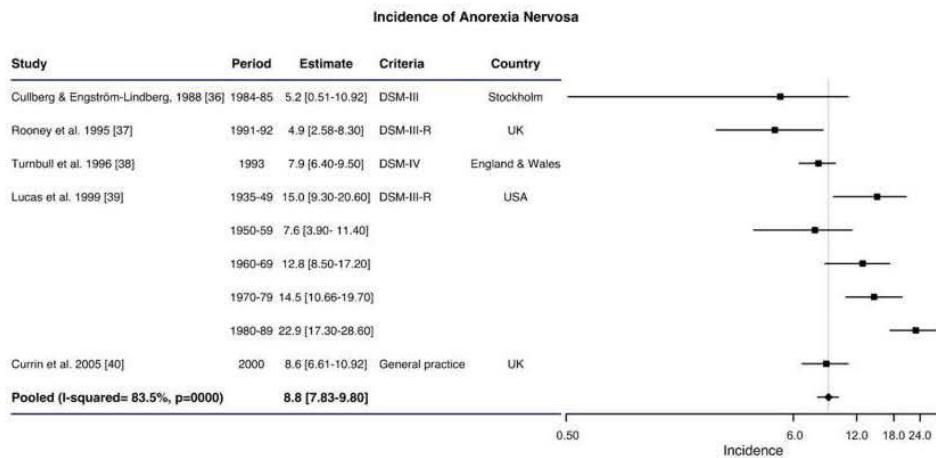


Figure 4. Forest plot of the meta-analysis of anorexia nervosa incidence rates in women in outpatient healthcare services.

In young women, twelve studies provided information on the incidence of AN with a range between 3.3 [42] and 101.0 [45] per 100,000 women-years (Table S4). Figure 5 shows the pooled analysis of the nine studies [5,36,37,39,46–50] included according to sensitivity criteria with an incidence of 63.7 cases per 100,000 women-years (95% CI: 61.21–66.12; $I^2=96.0\%$; $p < 0.001$).

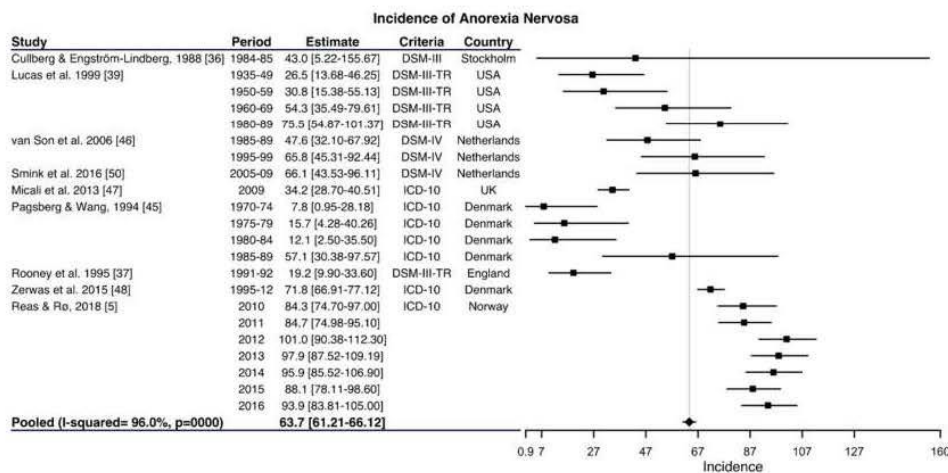


Figure 5. Forest plot of the meta-analysis of anorexia nervosa incidence rates in young women in outpatient healthcare services.

3.4. Incidence of AN in Cohort Studies

Three cohort studies were found in which the incidence of AN ranged between 120.0 and 318.9 cases per 100,000 women-years (Table S5) and showed some differences in the sample profiles and the screening and diagnosis procedures. Thus, the study by Keski-Rakhonen et al. 2007 [51] administered a screening questionnaire to twin women and made a diagnosis using the structured clinical interview for DSM-IV (SCID) [52], while in the study by Ghaderi and Scott, 1998 [53], a screening questionnaire was also administered to the sample, though they did not specify whether the diagnosis was carried out by a doctor. Lastly, in the study from Lahortiga-Ramos et al. 2005 [54],

a screening questionnaire was administered to young women and the diagnosis was done by a psychiatrist.

3.5. Incidence of AN as Defined by the Measurement Tool: ICD or DSM.

In Tables S3 and S4, we can also see how most of the articles analyzed use the ICD and DSM classifications, showing great variability in the incidence rates of AN depending on the classification used: DSM-III (4.0–75.5), DSM-IV (3.4–66.1), ICD-8 (1.7–12.0), ICD-9 (2.0–7.1) and ICD-10 (4.2–101.0).

In HA studies, two studies used the DSM-III, one of them used the revised version (DSM-III-TR) where the incidences of both vary between 4.0 and 19.7 cases per 100,000 women-years. Six studies used the ICD-8 in which the incidences ranged from 1.7 to 12.0 cases per 100,000 women-years. Three studies used the ICD-9, in which the incidences ranged between 2.2 and 37.1 cases per 100,000 women-years. One study used ICD-9 and ICD-10 where the incidence was 4.3 cases per 100,000 women-years. Lastly, two studies used the ICD-10, and the incidence varied between 4.2 and 7.5 cases per 100,000 women-years.

However, in studies with a diagnosis in OHS facilities, three used the DSM-III, two of which used the revised version, and the incidence varied between 4.9 and 75.5 cases per 100,000 women-years. Four articles used the DSM-IV, whose incidence varied between 3.4 and 66.1 cases per 100,000 women-years. Two studies used the revised version (ICD-9-CM) where the incidence was 2.0–4.1 cases per 100,000 women-years. Finally, the ICD-10 was used by five articles and the incidence ranged from 7.8 to 101.0 cases per 100,000 women-years.

3.6. Temporal Trends in Incidences

Lastly, the analysis of the temporal trends in incidences separately for HA and OHS records are shown for women of all ages (Figure 6) and young women (Figure 7). Increasing trends in the incidence of AN were observed in both, young and all-ages women, independently of the type of records, but it is noteworthy that the upward trend is much more pronounced in studies based on OHS records in both age groups. All trends were statistically significant ($p < 0.05$), except the trend on HA for young women ($p = 0.154$).

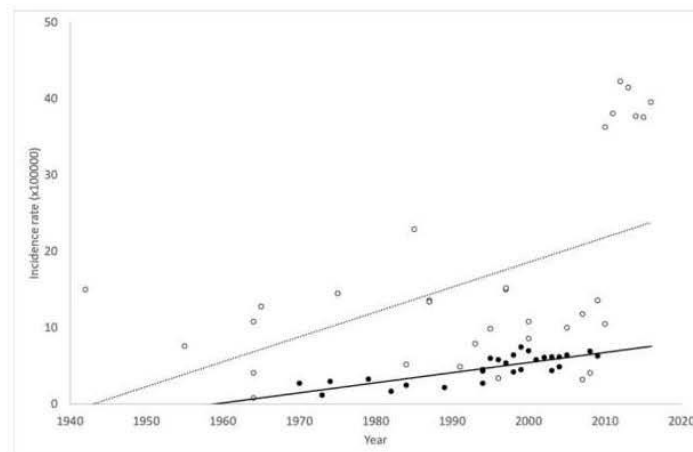


Figure 6. Trends in the incidence of anorexia nervosa in women of all ages for hospital admission (HA) studies (Black circle and continuous line) and outpatient healthcare services (OHS) studies (White circle and dotted line).

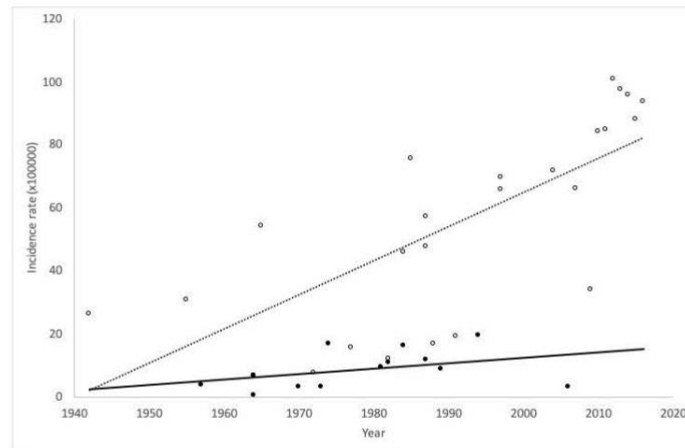


Figure 7. Trends in the incidence of anorexia nervosa in young women for hospital admission (HA) studies (Black circle and continuous line) and outpatient healthcare services (OHS) studies (White circle and dotted line).

4. Discussion

This article has reviewed studies published from the period 1980 to 2019 that have evaluated the incidence of AN in women. A great variability has been observed in the incidences reported according to the type of study and the source of the cases. The studies reporting the highest incidence were cohort studies, followed by studies based on OHS and finally studies based on HA.

Estimating the true incidence of AN in a population is a difficult task, due to the stigma associated with mental illness and admission to these units, among other reasons, which is why what is expected is an underestimation [2,4,50,55,56].

In cohort studies, much higher incidence rates are observed, ranging from 120.0 to 318.9 cases per 100,000 women–years [51,53,54]. These higher values are to be expected considering that, on the one hand, samples of adolescent and young women were used, and, on the other hand, screening strategies were carried out to detect the cases.

4.1. Incidence of AN in Hospital Admission and Outpatient Healthcare Services

The differences observed between the studies based on HA and those based on OHS are consistent with the forecast that there would be fewer, but more severe, cases in HA than in OHS. [55]. Some authors estimate that less than half of AN cases are admitted to hospital units while the rest are treated in non-hospital units [39,55], which is consistent with the differences observed in our study in terms of global incidence, though this is more marked in the case of young women. This may be justified, because primary care is the first place where patients seek care before being referred to a specialized center with a psychiatrist or HA.

4.2. Incidence of AN in Young Women

Another finding of this study is higher incidence of AN in young women, a fact already known and reported by numerous authors [1,3,4,57–60]. The explanations given for this result are varied, mainly related to special vulnerability to the barely achievable models and beauty standards conveyed by the media, as well as the physical, hormonal and emotional changes that take place in adolescence. This search for the perfect body causes an imbalance that leads to restrictive diets and eating behaviors [61,62]. The age of greatest risk for developing AN is between 10 and 24 years in women [55,63–65].

It is striking that the difference between the incidence in all women and in young women is much more marked in studies based on OHS [8.8 (95% IC: 7.83–9.80) vs. 63.7 (95% IC: 61.21–66.12)]

than those based on HA [5.0 (95% IC: 4.87–5.05) vs. 8.1 (95% IC: 7.60–8.53)]. This could be justified by the increased awareness of the disease on the part of health personnel and patients, given that an outpatient setting is the first treatment option in most cases. Young women go to medical centers in the early stages of the disease to be treated in these centers and hospitalization is often unnecessary. In turn, better identification of cases and perhaps greater public awareness of the problem and decreased stigma could prevent hospitalization in many cases [66].

4.3. Trends in the Incidence of AN

We have observed increasing temporal trends in the incidence of anorexia regardless of the type of record used or the age range analysed, whereas previous studies have recorded an increase in AN up to 1970 [55] and a stabilization in the 1990s [33,40]. Our results should be assessed with caution given the large number of methodological limitations, possible biases and sources of variability, especially the large variability in diagnostic systems [34], demographic characteristics [21,67], and readmission rates in care services [30,67].

It is interesting to note that the trend is more pronounced in records from OHS than in hospital records. This is probably due to the fact that greater knowledge of the disease and its high mortality rate compared to other mental diseases [68–71] has generated a greater capacity for detection, changes in clinical practice with the appearance of specialized services [72], and the greater social relevance of the problem [3,4,73], that has led to a greater number of diagnoses in less advanced stages, while the number of cases requiring hospitalization is less influenced by these factors and the detection of cases in early stages limits the evolution of these cases by reducing the severity of the cases and their need for hospitalization [74]. On the other hand, while for the OHS records, the slope in the evolution of the incidence among young women is much more marked than for the total of women, when we analyze the data based on hospital cases, the trends are much more similar. Among the causes that could explain this, there is a greater effort in the search for cases among adolescents [3,4,73] and a worse prognosis than in adult cases [75–77].

4.4. AN Measurement Tools

Another relevant methodological aspect has been the use of different diagnostic criteria (Feighner, ICD, DSM), which have undergone important modifications over time, as detailed below. One of the criteria that has been adjusted refers to the percentage of weight that was lower than the normal percentage anticipated. The percentage of weight lower than normal corresponds to 25% [8,78]. In people under 18 years of age, the initial weight loss should be added to the corresponding weight to be gained, in line with the growth process and should be checked to see if the sum of the two reaches 25%. In the DSM-III-R, weight loss up to 15% below the theoretical weight or failure to achieve weight gain while waiting out the growth phase. In the DSM-IV and DSM-IV-TR, underweight is established to be a weight less than 85% of the normal weight, taking into account age and height. Another important diagnostic criterion is the amenorrhea criterion, defined as the absence of at least three consecutive menstrual cycles, which has been preserved from DMS-III-R to DSM-IV.

There are few studies that compare the consistency of the different AN classifications [79–82]. In our work on young women, the DSM-IV diagnosed a greater number of cases than the ICD-10, coinciding with another hospital study conducted on children [79]. Our results show that, in young women, the ICD-10 diagnosed fewer cases than the DSM-III-TR, which does not coincide with a study conducted in 18-year-old women where the ICD-10 diagnosed more cases than the DSM-III-TR [80]. As such, we must bear in mind that, in our work, it is young women who go to medical centers vs. school-aged girls [83]. This could be justified because the DSM-IV and DSM-III-TR present a less stringent diagnostic criteria regarding weight, since both determine a weight less than 85% of the normal, considering age and height, while ICD-10 weight loss corresponds to at least 15% below the normal weight expected for the age and the corresponding size. Another study finds that there is sound agreement between ICD-9 and DSM-III in hospitalized adolescents [81]. In our work, the incidence in young women hospitalized in the ICD-9 is higher than the DSM-III-TR. Since there are

large differences between the DSM-III and the DSM-III-TR, it is not possible to compare them with the aforementioned study. The last article in outpatient children and adolescents diagnosed more cases with ICD-9 than with ICD-10 [82].

Some studies, like the one carried out by Milos et al. 2006 [33], used the diagnostic criteria of Feighner et al. 1972 [78]. These criteria are very restrictive and could have excluded a relevant number of patients with AN. The criteria have low incidences of AN and, in addition, have been used in a study of HA, which has led to further underestimation. Another work calculates incidence from the clinical diagnoses of primary care physicians rather than DSM-IV [40].

4.5. AN in Other Cultures

An important aspect to take into account is the scarce number of epidemiological studies that were carried out in non-Western countries [84,85], an extrapolation problem in which only studies of AN incidence in populations from Europe, the USA and Australia [86] were done. However, the prevalence of AN is increasing in Asian, Arab and Pacific regions caused by increasing industrialization, urbanization, and globalization [87,88]. Some studies show that there are cases of AN in Latin America, but no cases of AN have been found in black women. A systematic review with meta-analysis [57] shows that the prevalence of AN is much higher in European countries than in South America, explaining that this could be due to differences in body type between cultures [89–91] and could be a protection factor in young people [59]. Lastly, this review showed that AN most frequently occurs in the high-risk group of young Western females, but can also occur in older women and in men [1].

4.6. Strengths and Limitations of the Study

The main advantage of this study is the exhaustive bibliographic search of the existing literature from 1980 to December 31, 2019, followed by a systematic review and meta-analysis. A large number of articles were studied, which means that arguably the most relevant studies evaluating the incidence of AN were included in this review. We must highlight the difficulty in carrying out this review due to the heterogeneity of the studies, even in simple matters like using standard age categories for all studies, which is the exception rather than the norm. Another main difficulty was the wide range of instruments used to assess the incidence rates of AN. The included studies vary greatly depending on the instruments used, the sample and the study design. Therefore, given the heterogeneity, the incidence rates of AN reported in the meta-analyses remain difficult to interpret.

Furthermore, other limitations involve performing studies on AN in women in Europe and the United States and three studies in other populations (Curaçao and Taiwan), as well as focusing on young people between 15 and 25 years old, excluding other age groups. While it would be interesting for future research to evaluate the incidence of AN in other populations (Eastern cultures, Latin America, etc.), it would also be interesting to know if the incidence changes in other age cohorts.

5. Conclusions

In conclusion, the current literature is characterized by significant variations in the methods used to assess the incidence of AN and the wide variability of the diagnostic criteria. Consequently, incidence rates vary substantially among published studies and, because they are highly influenced by the tools used to measure them, methodological data and research results should be taken into account when interpreting AN incidence rates. The general trends in the incidence of AN in women are increasing, especially in young women, though this may be largely due to changes in the way medical services approach this pathology and the sensitivity of the population.

The results of this study provide an overview of the evolution and current situation of AN in women, which is especially relevant for early diagnosis of women and the support of early recovery and even prevention of the disease, through awareness raising among the population and health professionals. Future epidemiological research should move towards the identification of specific

risk factors for the AN, and towards the unification of diagnostic criteria for better approximation of trends.

Supplementary Materials: The following are available online at www.mdpi.com/1660-4601/17/11/3824/s1, Table S1: Database literature searches from 1980 until December 2019, Table S2: Quality of the papers included in the systematic review by The Newcastle-Ottawa scale, Table S3: Incidence of anorexia nervosa per 100,000 women-years in hospital admissions, Table S4: Incidence of anorexia nervosa per 100,000 women-years in outpatient healthcare services, Table S5: Incidence of anorexia nervosa per 100,000 women-years in cohort studies.

Author Contributions: L.M.-G., T.F.-V., A.J.M., M.D.-R., V.M. made substantial contributions to the concept and design, data acquisition, or data analysis and interpretation; L.M.-G., T.F.-V., V.M. were involved in drafting or critically revising the manuscript for important intellectual content; L.M.-G., T.F.-V., A.J.M., M.D.-R., V.M. gave approval for the final version to be published. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Funding: This research received no external funding.

Acknowledgments: Thanks to Michael Goldacre, Cynthia S. Crowson, Cristina Liébana-Presa, Pilar Marqués-Sánchez, and Elena Fernández-Martínez for their collaboration on the article.

Conflicts of Interest: The authors declare no conflict of interest.

References

1. Keski-Rahkonen, A.; Mustelin, L. Epidemiology of eating disorders in Europe. *Curr. Opin. Psychiatry* **2016**, *29*, 340–345.
2. Hoek, H.W. Incidence, prevalence and mortality of anorexia nervosa and other eating disorders. *Curr. Opin. Psychiatry* **2006**, *19*, 389–394.
3. Smink, F.R.E.; van Hoeken, D.; Hoek, H.W.; Hoek, H.W. Epidemiology of Eating Disorders: Incidence, Prevalence and Mortality Rates. *Curr. Psychiatry Rep.* **2012**, *14*, 406–414.
4. Roux, H.; Chapelon, E.; Godart, N. Épidémiologie de l'anorexie mentale: Revue de la littérature. *Encephale* **2013**, *39*, 85–93.
5. Reas, D.L.; Rø, Ø. Time trends in healthcare-detected incidence of anorexia nervosa and bulimia nervosa in the Norwegian National Patient Register (2010–2016). *Int. J. Eat. Disord.* **2018**, *51*, 1144–1152.
6. Sigurdardottir, A.; Pálsson, S.P.; Thorsteinsdottir, G. Anorexia nervosa in psychiatric units in Iceland 1983–2008, incidence of admissions, psychiatric comorbidities and mortality. *Laeknablaðið*. **2010**, *96*, 747–753.
7. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-II.*, 2nd ed.; American Psychiatric Association: Washington, DC, USA, 1968.
8. American Psychiatric Association *Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders*, 3rd ed.; American Psychiatric Association: Washington, DC, USA, 1980.
9. American Psychiatric Association *Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders*, 3rd rev. ed.; American Psychiatric Association: Washington, DC, USA, 1987.
10. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders*, 4th ed.; American Psychiatric Association: Washington, DC, USA, 1994.
11. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-IV-TR.*; 4th ed.; American Psychiatric Association: Washington, DC, USA, 2000.
12. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5*, 5th ed.; American Psychiatric Association: Washington, DC, USA, 2013.
13. World Health Organization. *The International Classification of Diseases*, 8th ed.; World Health Organization: Geneva, Switzerland, 1965.
14. World Health Organization. *The International Classification of Diseases*, 9th ed.; World Health Organization: Geneva, Switzerland, 1979.
15. World Health Organization. *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders: Clinical Descriptions and Diagnostic Guidelines*, 10th ed.; World Health Organization: Geneva, Switzerland, 1992; p. 112.
16. Moher, D.; Liberati, A.; Tetzlaff, J.; Altman, D.G.; Prisma, G. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *Ann. Intern. Med.* **2009**, *151*, 264.

17. Javaras, K.; Runfola, C.; Thornton, L.; Agerbo, E.; Birgegård, A.; Norring, C.; Yao, S.; Råstam, M.; Larsson, H.; Lichtenstein, P.; et al. Sex- and age-specific incidence of healthcare-register-recorded eating disorders in the complete Swedish 1979–2001 birth cohort. *Int. J. Eat. Disord.* **2015**, *48*, 1070–1081.
18. Morandé, G.; Celada, J.; Casas, J. Prevalence of eating disorders in a Spanish school-age population. *J. Adolesc. Health* **1999**, *24*, 212–219.
19. Lucas, A.R.; Beard, C.M.; O'Fallon, W.M.; Kurland, L.T. 50-Year trends in the incidence of anorexia nervosa in Rochester, Minn: A population-based study. *Am. J. Psychiatry* **1991**, *148*, 917–922.
20. Van Son, G.E.; Van Hoeken, D.; Bartelds, A.I.; Van Furth, E.F.; Hoek, H.W. Urbanisation and the incidence of eating disorders. *Br. J. Psychiatry* **2006**, *189*, 562–563.
21. Willi, J.; Giacometti, G.; Limacher, B. Update on the epidemiology of anorexia nervosa in a defined region of Switzerland. *Am. J. Psychiatry* **1990**, *147*, 1514–1517.
22. Wells, G.; O'Connell, D.; Peterson, J.; Welch, V.; Losos, M.; Tugwell, P. The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomised studies in metaanalyses. *J. Hell. Stud.* **2000**, 198–199.
23. Cox, D. Some simple approximate tests for Poisson variates. *Biometrika*. **1953**, *40*, 354–360.
24. Stata, S. *Releases 13. Statistical Software*; StataCorp LP.: College Station, TX, USA, 2013.
25. Holland, J.; Hall, N.; Yeates, D.G.R.; Goldacre, M. Trends in hospital admission rates for anorexia nervosa in Oxford (1968–2011) and England (1990–2011): Database studies. *J. R. Soc. Med.* **2016**, *109*, 59–66.
26. Pavlova, B.; Uher, R.; Dragomirecka, E.; Papezova, H. Trends in hospital admissions for eating disorders in a country undergoing a socio-cultural transition, the Czech Republic 1981–2005. *Soc. Psychiatry Psychiatr. Epidemiol.* **2010**, *45*, 541–550.
27. Jones, D.J.; Fox, M.M.; Babigian, H.M.; Hutton, H.E. Epidemiology of anorexia nervosa in Monroe County, New York: 1960–1976. *Psychosom. Med.* **1980**, *42*, 551–558.
28. Munk-Jørgensen, P.; Møller-Madsen, S.; Nielsen, S.; Nystrup, J. Incidence of eating disorders in psychiatric hospitals and wards in Denmark, 1970–1993. *Acta Psychiatr. Scand.* **1995**, *92*, 91–96.
29. Hoek, H.W.; Brook, F.G. Patterns of care of anorexia nervosa. *Anorex. Nerv. Bulimic Disord.* **1985**, *19*, 155–160.
30. Nielsen, S. The epidemiology of anorexia nervosa in Denmark from 1973 to 1987: A nationwide register study of psychiatric admission. *Acta Psychiatr. Scand.* **1990**, *81*, 507–514.
31. Joergensen, J. The epidemiology of eating disorders in Fyn County, Denmark, 1977–1986. *Acta Psychiatr. Scand.* **1992**, *85*, 30–34.
32. Willi, J.; Grossmann, S. Epidemiology of anorexia nervosa in a defined region of Switzerland. *Am. J. Psychiatry* **1983**, *140*, 564–567.
33. Milos, G.; Spindler, A.; Schnyder, U.; Martz, J.; Hoek, H.W.; Willi, J. Incidence of severe anorexia nervosa in Switzerland: 40 years of development. *International J. Eat. Disord.* **2004**, *35*, 250–258.
34. Møller-Madsen, S.; Nystrup, J. Incidence of anorexia nervosa in Denmark. *Acta Psychiatr. Scand.* **1992**, *86*, 197–200.
35. Szmukler, G.; McCance, C.; McCrone, L.; Hunter, D. Anorexia nervosa: A psychiatric case register study from Aberdeen. *Psychol. Med.* **1986**, *16*, 49–58.
36. Cullberg, J.; Engström-Lindberg, M. Prevalence and incidence of eating disorders in a suburban area. *Acta Psychiatr. Scand.* **1988**, *78*, 314–319.
37. Rooney, B.; McClelland, L.; Crisp, A.H.; Sedgwick, P.M. The incidence and prevalence of anorexia nervosa in three suburban health districts in South West London, U.K. *Int. J. Eat. Disord.* **1995**, *18*, 299–307.
38. Turnbull, S.; Ward, A.; Treasure, J.; Jick, H.; Derby, L. The demand for eating disorder care: An epidemiological study using the general practice research database. *Br. J. Psychiatry* **1996**, *169*, 705–712.
39. Lucas, A.R.; Crowson, C.S.; O'Fallon, W.M.; Melton, L.J. The ups and downs of anorexia nervosa. *Int. J. Eat. Disord.* **1999**, *26*, 397–405.
40. Currin, L.; Schmidt, U.; Treasure, J.; Jick, H. Time trends in eating disorder incidence. *Br. J. Psychiatry* **2005**, *186*, 132–135.
41. Kendell, R.E.; Hall, D.J.; Hailey, A.; Babigian, H.M. The epidemiology of anorexia nervosa. *Psychol. Med.* **1973**, *3*, 200–203.
42. Tsai, M.C.; Gan, S.T.; Lee, C.T.; Liang, Y.L.; Lee, L.T.; Lin, S.H. National population-based data on the incidence, prevalence, and psychiatric comorbidity of eating disorders in Taiwanese adolescents and young adults. *Int. J. Eat. Disord.* **2018**, *51*, 1277–1284.

43. Mei-Chih, T.; Chao-Ying, T.; Shu-Feng, H.; Chin-Hao, C. Rates and trends in healthcare-detected incidence of anorexia nervosa and bulimia nervosa: A national health insurance claim data study in Taiwan, 2002–2013. *Int. J. Eat. Disord.* **2019**, *53*, 331–338.
44. Hoek, H.W.; van Harten, P.N.; Hermans, K.M.E.; Katzman, M.A.; Matroos, G.E.; Susser, E.S. The Incidence of Anorexia Nervosa on Curaçao. *Am. J. Psychiatry* **2005**, *162*, 748–752.
45. Pagsberg, A.K.; Wang, A.R. Epidemiology of anorexia nervosa and bulimia nervosa in Bornholm County, Denmark, 1970–1989. *Acta Psychiatr. Scand.* **1994**, *90*, 259–265.
46. van Son, G.E.; van Hoeken, D.; Bartelds, A.I.; van Furth, E.F.; Hoek, H.W. Time trends in the incidence of eating disorders: A primary care study in The Netherlands. *Int. J. Eat. Disord.* **2006**, *39*, 565–569.
47. Micali, N.; Hagberg, K.W.; Petersen, I.; Treasure, J.L. The incidence of eating disorders in the UK in 2000–2009: Findings from the General Practice Research Database. *BMJ Open* **2013**, *3*, e002646.
48. Zerwas, S.; Larsen, J.T.; Petersen, L.; Thornton, L.M.; Mortensen, P.B.; Bulik, C. The incidence of eating disorders in a Danish register study: Associations with suicide risk and mortality. *J. Psychiatr. Res.* **2015**, *65*, 16–22.
49. Steinhausen, H.C.; Jensen, C.M. Time trends in lifetime incidence rates of first-time diagnosed anorexia nervosa and bulimia nervosa across 16 years in a danish nationwide psychiatric registry study. *Int. J. Eat. Disord.* **2015**, *48*, 845–850.
50. Smink, F.R.; van Hoeken, D.; Donker, G.A.; Susser, E.S.; Oldhinkel, A.J. Three decades of eating disorders in Dutch primary care: Decreasing incidence of bulimia nervosa but not of anorexia nervosa. *Psychol. Med.* **2016**, *46*, 1189–1196.
51. Keski-Rahkonen, A.; Hoek, H.W.; Susser, E.S.; Linna, M.S.; Sihvola, E.; Raevuori, A.; Bulik, C.M.; Kaprio, J.; Rissanen, A. Epidemiology and Course of Anorexia Nervosa in the Community. *Am. J. Psychiatry* **2007**, *164*, 1259–1265.
52. First, M.B.; Spitzer, R.L.; Gibbon, M.; Williams, J.B. *Structured Clinical Interview for DSM-IV-TR Axis I Disorders, Research Version, Non-Patient Edition (SCID-I/NP)*; New York state psychiatric institute: New York, NY, USA, 2002.
53. Ghaderi, A.; Scott, B. Prevalence, incidence and prospective risk factors for eating disorders. *Acta Psychiatr. Scand.* **2001**, *104*, 122–130.
54. Lahortiga-Ramos, F.; De Irala-Estévez, J.; Cano-Prous, A.; Gual-García, P.; Martínez-González, M.A.; Cervera-Enguix, S. Incidence of eating disorders in Navarra (Spain). *Eur. Psychiatry* **2005**, *20*, 179–185.
55. Hoek, H.W.; van Hoeken, D. Review of the prevalence and incidence of eating disorders. *Int. J. Eat. Disord.* **2003**, *34*, 383–396.
56. Shinkwin, R.; Standen, P.J. Trends in anorexia nervosa in Ireland: A register study. *Eur. Eat. Disord. Rev.* **2001**, *9*, 263–276.
57. Kolar, D.R.; Rodriguez, D.L.M.; Chams, M.M.; Hoek, H.W. Epidemiology of eating disorders in Latin America: A systematic review and meta-analysis. *Curr. Opin.* **2016**, *29*, 363–371.
58. Feldman, S.; Eisenberg, M.E.; Neumark-Sztainer, D.; Story, M. Associations between Watching TV during Family Meals and Dietary Intake Among Adolescents. *J. Nutr. Educ. Behav.* **2007**, *39*, 257–263.
59. Norris, M.L.; Boydell, K.M.; Pinhas, L.; Katzman, D.K. Ana and the Internet: A review of pro-anorexia websites. *Int. J. Eat. Disord.* **2006**, *39*, 443–447.
60. Fox, N.; Ward, K.; O'Rourke, A. Pro-anorexia, weight-loss drugs and the internet: An “anti-recovery” explanatory model of anorexia. *Sociol. Heal. Illn.* **2005**, *27*, 944–971.
61. Galarsi, M.F.; Correché, M.S.; Ledezma, C. Fundamentos en humanidades. *Fundam. en Humanidades.* **2010**, 193–205.
62. Napolitano, F.; Bencivenga, F.; Pompili, E.; Angelillo, I.F. Assessment of Knowledge, Attitudes, and Behaviors toward Eating Disorders among Adolescents in Italy. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* **2019**, *16*, 1448.
63. Jáuregui-Lobera, I.; Romero-Candau, J.; Bolaños-Ríos, P.; Montes-Berriatúa, C.; Díaz-Jaramillo, R.; Montaña-González, M.T.; Morales-Millán, M.T.; León-Lozano, P.; Martín, L.A.; Justo-Villalobos, I.; et al. Conducta alimentaria e imagen corporal en una muestra de adolescentes de Sevilla. *Nutr. Hosp.* **2009**, *24*, 568–573.
64. Arroyo-Izaga, M.; Rocandio-Pablo, A.M.; Ansotegui-Alday, L.; Pascual-Apalauza, E.; Salces-Beti, I.; Rebato Ochoa, E. Calidad de la dieta, sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios. *Nutr. Hosp.* **2006**, *21*, 673–679.

65. Rizo-Baeza, M.M.; González-Brauer, N.G.; Cortés, E. Calidad de la dieta y estilos de vida en estudiantes de Ciencias de la Salud. *Nutr. Hosp.* **2014**, *29*, 153–157.
66. Hay, P.J.; Touyz, S.; Claudino, A.M.; Lujic, S.; Smith, C.A.; Madden, S. Inpatient versus outpatient care, partial hospitalisation and waiting list for people with eating disorders. *Cochrane Database Syst. Rev.* **2019**, *1*, CD010827.
67. Williams, P.; King, M. The "Epidemic" of Anorexia Nervosa: Another Medical Myth? *Lancet* **1987**, *329*, 205–207.
68. Harris, C.; Barraclough, B. Excess mortality of mental disorder. *Br. J. Psychiatry* **1998**, *173*, 11–53.
69. Birmingham, C.L.; Su, J.; Hlynsky, J.A.; Goldner, E.M.; Gao, M. The mortality rate from anorexia nervosa. *Int. J. Eat. Disord.* **2005**, *38*, 143–146.
70. Millar, H.R.; Wardell, F.; Vyvyan, J.P.; Naji, S.A.; Prescott, G.J.; Eagles, J.M. Anorexia Nervosa Mortality in Northeast Scotland, 1965–1999. *Am. J. Psychiatry* **2005**, *162*, 753–757.
71. Fichter, M.M.; Quadflieg, N.; Hedlund, S. Twelve-year course and outcome predictors of anorexia nervosa. *Int. J. Eat. Disord.* **2006**, *39*, 87–100.
72. Stice, E.; Marti, C.N.; Shaw, H.; Jaconis, M. An 8-year longitudinal study of the natural history of threshold, subthreshold, and partial eating disorders from a community sample of adolescents. *J. Abnorm Psychol.* **2009**, *118*, 587–597.
73. Smink, F.R.E.; van Hoeken, D.; Oldehinkel, A.J.; Hoek, H.W. Prevalence and severity of DSM-5 eating disorders in a community cohort of adolescents. *Int. J. Eat. Disord.* **2014**, *47*, 610–619.
74. Lindblad, F.; Lindberg, L.; Hjern, A. Improved Survival in Adolescent Patients with Anorexia Nervosa: A Comparison of Two Swedish National Cohorts of Female Inpatients. *Am. J. Psychiatry* **2006**, *163*, 1433–1435.
75. Agras, W.S.; Lock, J.; Brandt, H.; Bryson, S.W.; Dodge, E.; Halmi, K.A.; Jo, B.; Johnson, C.; Kaye, W.; Wilfley, D.; et al. Comparison of 2 family therapies for adolescent anorexia nervosa: A randomized parallel trial. *JAMA Psychiatry* **2014**, *71*, 1279–1286.
76. Hay, P. A systematic review of evidence for psychological treatments in eating disorders: 2005–2012. *Int. J. Eat. Disord.* **2013**, *46*, 462–469.
77. Pike, K.M. Long-term Course of Anorexia Nervosa: Response, Relapse, Remission, and Recovery. *Clin. Psychol. Rev.* **1998**, *18*, 447–475.
78. Feighner, J.P.; Robins, E.; Guze, S.B.; Woodruff, R.A.; Winokur, G.; Munoz, R. Diagnostic criteria for use in psychiatric research. *Arch. Gen. Psychiatry* **1972**, *26*, 57–63.
79. Nicholls, D.; Chater, R.; Lask, B. Children into DSM don't go: A comparison of classification systems for eating disorders in childhood and early adolescence. *Int. J. Eat. Disord.* **2000**, *28*, 317–324.
80. Canals, J.; Domènech, E.; Carbajo, G.; Bladé, J. Prevalence of DSM-III-R and ICD-10 psychiatric disorders in a Spanish population of 18-year-olds. *Acta Psychiatr. Scand.* **1997**, *96*, 287–294.
81. McCabe, R.J.; Rothery, D.J.; Wrate, R.M.; Aspin, J.; Bryce, J.G. Diagnosis in adolescent inpatients: Diagnostic confidence and comparison of diagnoses using ICD-9 and DSM-III. *Eur. Child Adolesc. Psychiatry* **1996**, *5*, 147–154.
82. Steinhausen, H.C.; Erdin, A. A comparison of ICD-9 and ICD-10 diagnoses of child and adolescent psychiatric disorders. *J. Child Psychol. Psychiatry* **1991**, *32*, 909–920.
83. Álvarez-Malé, M.L.; Bautista Castaño, I.; Serra Majem, L. Prevalence of eating disorders in adolescents from Gran Canaria. *Nutr. Hosp.* **2015**, *31*, 2283–2288.
84. Doris, E.; Shekrladze, I.; Javakishvili, N.; Jones, R.; Treasure, J.; Tchanturia, K. Is cultural change associated with eating disorders? A systematic review of the literature. *Eat. Weight Disord.* **2015**, *20*, 149–160.
85. Davis, C.; Katzman, M.A. Perfection as acculturation: Psychological correlates of eating problems in Chinese male and female students living in the United States. *Int. J. Eat. Disord.* **1999**, *25*, 65–70.
86. Ben-Tovim, D.I.; Morton, J. The Epidemiology of Anorexia Nervosa in South Australia. *Aust. New Zeal. J. Psychiatry* **1990**, *24*, 182–186.
87. Thomas, J.J.; Lee, S.; Becker, A.E. Updates in the epidemiology of eating disorders in Asia and the Pacific. *Curr. Opin.* **2016**, *29*, 354–362.
88. Pike, K.M.; Hoek, H.W.; Dunne, P.E. Cultural trends and eating disorders. *Curr. Opin. Psychiatry* **2014**, *27*, 436–442.
89. Schooler, D.; Daniels, E.A. I am not a skinny toothpick and proud of it": Latina adolescents' ethnic identity and responses to mainstream media images. *Body Image* **2014**, *11*, 11–18.

90. Warren, C.S.; Gleaves, D.H.; Rakhkovskaya, L.M. Score reliability and factor similarity of the Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire-3 (SATAQ-3) among four ethnic groups. *J. Eat. Disord.* **2013**, *1*, 14.
91. Rakhkovskaya, L.M.; Warren, C.S. Ethnic identity, thin-ideal internalization, and eating pathology in ethnically diverse college women. *Body Image.* **2014**, *11*, 438–445.



© 2020 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).