

David Calvo Medel

Epidemiología de los trastornos de conducta alimentaria en el norte de España : Estudio en dos fases en población adolescente temprana escolarizada

Departamento
Medicina, Psiquiatría y Dermatología

Director/es
Ruiz Lázaro, Pedro Manuel

<http://zaguan.unizar.es/collection/Tesis>



Universidad
Zaragoza

Tesis Doctoral

EPIDEMIOLOGÍA DE LOS TRASTORNOS DE
CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL NORTE DE
ESPAÑA : ESTUDIO EN DOS FASES EN
POBLACIÓN ADOLESCENTE TEMPRANA
ESCOLARIZADA

Autor

David Calvo Medel

Director/es

Ruiz Lázaro, Pedro Manuel

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

Medicina, Psiquiatría y Dermatología

2012



Universidad
Zaragoza

TESIS DOCTORAL

EPIDEMIOLOGÍA DE LOS TRASTORNOS DE CONDUCTA ALIMENTARIA EN EL NORTE DE ESPAÑA

*Estudio en dos fases en población adolescente temprana
escolarizada*



DAVID CALVO MEDEL

Zaragoza 2012



Departamento de
Medicina, Psiquiatría
y Dermatología

Universidad Zaragoza

Epidemiología de los trastornos de conducta alimentaria en el norte de España. Estudio en dos fases en población adolescente temprana escolarizada

Doctorando:

David Calvo Medel

Facultativo Especialista de Área de Psiquiatría
Centro de Salud Mental de Tudela (Navarra)
Facultad de Medicina. Universidad de Zaragoza

Director:

Dr. Pedro Manuel Ruiz Lázaro

Facultativo Especialista de Área de Psiquiatría
Hospital Clínico Universitario de Zaragoza
Facultad de Medicina. Universidad de Zaragoza

Programa de doctorado:

Medicina, psiquiatría y dermatología (1007-5)

Palabras Clave:

TCA; Anorexia nerviosa; Bulimia; TCANE; Epidemiología; Prevalencia; Riesgo; EAT-26; Sobrepeso; Obesidad; EDI; Insatisfacción corporal; Población general; Adolescentes tempranos.

Áreas de conocimiento del consejo de universidades:

745 (Psiquiatría); 615 (Medicina preventiva y Salud pública).

Materias de la UNESCO:

3211 (Psiquiatría); 3202 (Epidemiología).

Memoria para optar al grado de Doctor por la Universidad de Zaragoza

Informe del director de la tesis doctoral

El abajo firmante, **D. Pedro Manuel Ruiz Lázaro**, F.E.A de Psiquiatría en el Hospital Clínico Universitario de Zaragoza y Profesor Asociado de Psiquiatría de la Universidad de Zaragoza, en cumplimiento de la normativa vigente establecida en RD 1393/2007, de 30 de octubre (BOE núm. 260), acordado el 17 de diciembre de 2008 por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza, sobre elaboración y defensa de Tesis Doctoral,

Hace constar que:

El trabajo titulado **Epidemiología de los Trastornos de Conducta Alimentaria en el norte de España: estudio en dos fases en población adolescente temprana escolarizada**, presentado por D. David Calvo Medel, ha sido realizado bajo mi dirección y se considera adecuado para ser defendido como Tesis para la obtención del grado de Doctor.

Se corresponde con el proyecto de tesis aprobado por la Comisión de Doctorado del Departamento de Medicina, Psiquiatría y Dermatología en su reunión del día 1 de Marzo de 2012.

La revisión bibliográfica es adecuada y está actualizada.

El motivo del estudio está justificado, dada la frecuencia de los trastornos de conducta alimentaria y la implicación en la prevención de los mismos, tema de la presente Tesis.

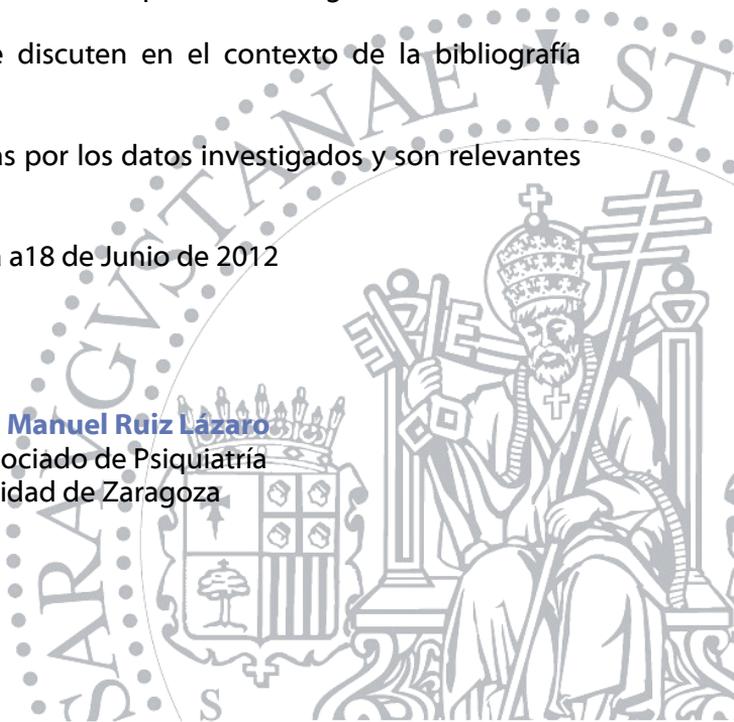
Se plantean objetivos concretos a estudio, plasmados en unas hipótesis de trabajo, y se aplica una metodología adecuada para su investigación.

Se documentan resultados que se discuten en el contexto de la bibliografía internacional.

Las conclusiones vienen respaldadas por los datos investigados y son relevantes para la práctica sanitaria.

En Zaragoza a 18 de Junio de 2012

Fdo: Pedro Manuel Ruiz Lázaro
Profesor Asociado de Psiquiatría
Universidad de Zaragoza



*A mi madre, Elena,
por alimentarme de sueños*

Agradecimientos

A Pedro Ruiz, por tu apoyo durante todo este tiempo. Por incluirme y confiar en mí para este proyecto de una manera desinteresada. Sin ti, nada de esto hubiera podido llegar a buen puerto. Gracias Pedro.

A Raúl, por aguantar mis excentricidades pidiéndote cambiar continuamente colores, diseños y formas. Por tu paciencia y cariño. Por hacerme reír cada día...y por crecer cada día conmigo.

A Pilar, por compartir conmigo tantos días y tantos momentos. Por todo lo que me has dado y todavía te debo...por ser tan especial.

A Juncal, por sembrar en mí la inquietud y la curiosidad por el mundo mental.

A Soraya, María Jesús y Pilar Aguelo por devolverme a la realidad con vuestro cáustico sentido del humor y cariño cuando me he perdido en obsesiones absurdas. Por la amistad sincera que nos une. Por estar ahí...

A todas las personas que habitaron Barbasán, y en especial a María, por sacar lo mejor de mí con tu complicidad y autenticidad. Por hacer sencillo lo complicado.

A mis compañeros de trabajo en Tudela por aguantarme todo el día con la palabra tesis en la boca. A mis compañeros de residencia del Hospital Clínico de Zaragoza, por ser mis maestros, y en especial a Antonio Campayo y a Isabel Irigoyen por ayudarme a elegir esta profesión y enseñarme su lado más humano. A Silvia, por tantas noches y tantas conversaciones y sobre todo a Eva, por tirar del carro. Por tantos colegios y tantos cuestionarios...

A todos los colaboradores del programa ZARIMA-Prevención y de los equipos de Cantabria y Galicia, por vuestras ganas de ayudar y vuestra colaboración altruista. A los colegios y a los educadores... Por ser tan profesionales, tan comprensivos.

A mis abuelas, por su sabiduría, genialidad e inocencia. A mi hermana, por tu apoyo en los momentos difíciles y tus locuras que me suponen un reto diario. A mis hermanos, por aportarme cordura y estabilidad y a mis padres, por transmitirme vuestra capacidad de lucha, sacrificio y superación. Por haberme entregado lo que no tenías...

Al adolescente que un día fui y a los adolescentes de hoy, para vosotros.

I. Índice



I. Índice

| | |
|--|-----------|
| I. Índice | 11 |
| Glosario de abreviaturas | 17 |
| II. Introducción | 19 |
| 1. Presentación | 21 |
| 2. Justificación del estudio | 22 |
| 2.1 Importancia de la epidemiología | 22 |
| 2.2 Los trastornos de conducta alimentaria (TCA) en la infancia y adolescencia | 22 |
| 2.3 Costes y utilización de servicios sanitarios de los TCA | 23 |
| 2.4 Mortalidad, suicidio y pronóstico en los TCA | 24 |
| 2.5 Complicaciones de la obesidad | 25 |
| 2.6 Prevención de los TCA y obesidad | 25 |
| 3. Relación entre TCA, obesidad e imagen corporal | 26 |
| 3.1 Adolescencia, imagen corporal y TCA | 26 |
| 3.2 Desarrollo de la imagen corporal | 27 |
| 3.3 Imagen corporal como predictor de TCA | 30 |
| 3.4 Factores de riesgo de TCA, imagen corporal y obesidad | 32 |
| 3.5 Modelos conceptuales para el desarrollo de los TCA | 35 |
| 3.6 Modelo conceptual para el desarrollo de la obesidad | 37 |
| 4. Clasificación y diagnóstico de los TCA | 39 |
| 4.1 Clasificación actual de los TCA | 39 |
| 4.2 Categorías y dimensiones en la definición de los TCA | 42 |
| 4.3 Definición y clasificación de los TCA en adolescentes | 43 |
| 4.4 Instrumentos para la evaluación de los TCA | 45 |
| 4.5 Clasificación de la obesidad | 49 |
| 5. Estudios epidemiológicos previos | 51 |
| 5.1 Aspectos preliminares | 51 |

| | |
|--|----|
| 5.2 Estudios sobre poblaciones de riesgo no comunitarias | 55 |
| 5.3 Estudios internacionales publicados en el siglo XXI | 56 |
| 5.4 Estudios nacionales publicados en el siglo XX-XXI | 62 |

III. Objetivos e Hipótesis **65**

1. Objetivos generales y específicos **67**

2. Hipótesis **68**

IV. Material y Métodos **69**

1. Aspectos preliminares **71**

2. Diseño **72**

2.1 Los diseños de una y dos fases 72

3. Población y muestra **74**

3.1 Criterios de inclusión 75

3.2 Criterios de exclusión 75

3.3 Obtención de la muestra 75

4. Descripción del trabajo de campo **78**

4.1 Primera fase: Cribado 78

4.2 Segunda fase: Diagnóstico 79

5. Cronograma **81**

6. Procedimientos de control ético **82**

7. Descripción de los instrumentos **83**

7.1 Escala de nutrición 83

7.2 Eating Attitud Test (EAT-26) 83

7.3 Dibujo de la figura humana ideal 86

7.4 Cuestionario sobre Satisfacción con el Propio Cuerpo (SPC) 86

7.5 Eating Disorder Inventory (EDI) 88

7.6 Entrevista clínica estandarizada SCAN 91

| | |
|---|------------|
| 8. Definición de las variables | 92 |
| 8.1 Variables sociodemográficas | 92 |
| 8.2 Variables antropométricas | 92 |
| 9. Proceso y análisis de datos | 95 |
| V. Resultados | 99 |
| Fase 1 | 101 |
| 1. Distribución de la muestra según género | 103 |
| 2. Distribución de la muestra según riesgo de TCA | 113 |
| 3. Distribución de la muestra según peso y sobrepeso | 122 |
| Fase 2 | 137 |
| 4. Distribución de la muestra según casos de TCA | 139 |
| 5. Comparación entre comunidades y entre muestras | 149 |
| 6. Asociación entre obesidad, riesgo de TCA e insatisfacción corporal | 152 |
| 7. Modelos regresión logística | 153 |
| 8. Sensibilidad y especificidad del EAT-26 | 154 |
| Respuestas ítems | 157 |
| 9. Nutrición | 159 |
| 10. EAT-26 | 162 |
| 11. SPC | 168 |
| 12. EDI | 171 |
| VI. Discusión | 177 |
| 1. Discusión de la metodología y de la muestra | 179 |
| 1.1 Del diseño del estudio y del proyecto ZARIMA | 179 |
| 1.2 De la tasa de respuesta y de las pérdidas muestrales | 181 |
| 1.3 De los instrumentos utilizados | 183 |
| 1.4 De las variables medidas | 186 |
| 1.5 Del análisis de los datos | 188 |
| 2. Discusión de los resultados | 190 |
| 2.1 De la distribución de la muestra según género | 190 |
| 2.2 Prevalencia de riesgo de TCA | 192 |

| | |
|--|------------|
| 2.3 Prevalencia de sobrepeso | 194 |
| 2.4 Prevalencia de TCA | 196 |
| 2.5 Comparación entre comunidades y muestras | 198 |
| 2.6 Modelos de regresión logística | 199 |
| 2.7 Sensibilidad y especificidad del EAT-26 | 199 |
| 2.8 Respuesta a los cuestionarios | 200 |
| 3. Implicaciones | 203 |
| 4. Futuras investigaciones | 206 |
| VII. Conclusiones | 207 |
| VIII. Bibliografía | 211 |
| IX. Anexos | 247 |
| Anexo 1. Consentimiento informado | 249 |
| Anexo 2. Cuadernillo | 255 |
| Anexo 3. SCAN | 261 |
| Anexo 4. Curvas de crecimiento | 271 |
| Índice de figuras | 281 |
| Índice de tablas | 283 |

Glosario de abreviaturas

| | |
|--------|---|
| ABOS | [Anorectic Behaviour Observation Scale] |
| ACTA | Actitud frente al Cambio en los Trastornos Alimentarios |
| AN | Anorexia Nerviosa |
| BAT | [Body Attitude Test] |
| BED | [Binge Eating Disorder] |
| BES | [Body-Esteem Scale] |
| BIAT | [Body Image Assessment Test] |
| BITE | [Bulimia Investigatory Test Edinburgh] |
| BSQ | [Body Shape Questionnaire] |
| BULIT | [Bulimia Test] |
| BN | Bulimia Nerviosa |
| ChEAT | [Children Eating Attitude Test] |
| CIMEC | Cuestionario de Influencias del Modelo Estético Corporal |
| CSM | Centro de Salud Mental |
| DSM-IV | [Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4ª Edition] |
| CIE-10 | Clasificación Internacional de Enfermedades, 10ª Edición |
| EDE | [Eating Disorders Examinations] |
| EDI | [Eating Disorder Inventory] |
| EAT | [Eating Attitude Test] |
| ESO | Educación Secundaria Obligatoria |
| IA | Impulso a la delgadez |
| IC | Insatisfacción corporal |
| IOTF | [International Obesity Task Force] |
| IMC | Índice de Masa Corporal |
| OMS | Organización Mundial de la Salud |
| PANDAS | [Pediatric Autoimmune Neuropsychiatric Disorders Associated with Streptococcus] |
| PC | Percentil |
| TCA | Trastorno de Conducta Alimentaria |
| TCANE | Trastorno de Conducta Alimentaria No Especificado |
| TOC | Trastorno Obsesivo Compulsivo |
| TDHA | Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad |
| SCAN | [Schedules for Clinical Assessment in Neuropsychiatry] |
| SCOFF | [Sick, Control, One, Fat, Food] |
| SEEDO | Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad |
| SPC | Escala de Satisfacción con el Propio Cuerpo |
| SPSS | [Statistical Package for the Social Sciences] |
| VPP | Valor predictivo positivo |
| VPN | Valor predictivo negativo |

II. Introducción



II. Introducción

1. Presentación

Se estima que alrededor de un 16% de las jóvenes de 12 a 18 años están en riesgo de sufrir algún tipo de Trastorno de Conducta Alimentaria (TCA) en España y una cuarta parte de ellas lo padece ¹. Además 1 de cada 10 tendrá un riesgo alto de complicaciones y de cronicidad a lo largo de su vida siendo la anorexia nerviosa (AN) la tercera causa de enfermedad crónica en la adolescencia ^{2,3}.

Los trastornos de conducta alimentaria tienen un prototipo definido consistente en ser mujer, adolescente de raza blanca, de sociedades desarrolladas e industrializadas y normalmente de países occidentales. Pero estos trastornos no sólo son propios de la población juvenil o de la población femenina, sino que también afectan de forma importante a varones de razas y entornos dispares, rompiendo con los estereotipos establecidos ⁴⁻⁶.

Los trastornos de la conducta alimentaria están asociados a altas tasas de morbilidad tanto física como psicosocial, generando gran interés a la población general, a los medios de comunicación y a la sociedad científica ^{7,8}. Se trata de un problema de salud grave, que está incrementando su incidencia en los cinco continentes ⁹ debido en gran parte a su asociación con problemas médicos emergentes como la obesidad ¹⁰. El impacto de los costes sanitarios derivados de sus complicaciones, entre ellas el abuso de sustancias y el suicidio, la utilización de recursos sanitarios, la gravedad de los síntomas, la resistencia al tratamiento y el riesgo de recaídas, son aspectos que preocupan a los gestores de los servicios de salud.

En los últimos años se ha incrementado el número de investigaciones en este ámbito, llegando a publicarse más de 1.250 artículos en el año 2011, sobre todo en relación a la identificación de factores de riesgo para poder realizar una detección temprana y poder implantar estrategias y planes de prevención en la comunidad general y en poblaciones de riesgo. Además, el número de páginas web con contenidos que hacen apología de la anorexia y la bulimia ha crecido un 470% desde el año 2006 apareciendo alrededor de 500.000 en menos de un segundo ².

2. Justificación del estudio

2.1 Importancia de la epidemiología

La epidemiología es una ciencia básica y necesaria para el avance de la medicina porque 1) identifica la historia natural de las enfermedades y trastornos, 2) describe la distribución, frecuencia y tendencias de la enfermedad en las poblaciones, 3) ayuda a la identificación de la etiología y los factores de riesgo para la aparición y desarrollo de dicho trastorno, así como la magnitud y tendencias de las necesidades de salud, 4) permite el diseño y ejecución de los programas preventivos y servicios de promoción de la salud y 5) evalúa la eficacia y la efectividad de las intervenciones terapéuticas ¹¹.

Gracias a la epidemiología, por ejemplo, se han establecido factores de riesgo en los TCA ^{12, 13}, se han sugerido endofenotipos genéticos ¹⁴, de cara a estructurar servicios de salud se ha puesto de manifiesto la necesidad de crear más unidades específicas en vez de unidades de ingreso hospitalario ¹⁵ o se han determinado las complicaciones de salud más frecuentemente asociadas ¹⁶.

2.2 Los trastornos de conducta alimentaria (TCA) en la infancia y adolescencia

Los disturbios alimentarios ocurren frecuentemente en la infancia y la adolescencia. De hecho los picos de aparición tienen lugar durante esta última ¹⁷. Es difícil asegurar cuál es la incidencia y prevalencia de los TCA y de otros problemas alimentarios en niños y adolescentes ¹⁷. Sin embargo, entre los que son ingresados en unidades psiquiátricas, los TCA podrían ser el diagnóstico más común para los adolescentes y el segundo más común para niños de todas las edades ¹⁸. Existen muchas dificultades para aplicar las definiciones del DSM-IV a otros sujetos que no sean mujeres adultas. Por lo tanto, una razón para estudiar los TCA en la infancia y la adolescencia es comprender la presentación de los TCA durante estos periodos de desarrollo.

Existe una gran variedad de diferencias en la presentación de los TCA dependiendo del nivel de desarrollo. La tendencia a diagnosticar niños con trastornos de conducta alimentaria no especificado (TCANE) podría ser atribuible a la definición de las categorías que hace difícil para los niños cumplir todos los criterios o podría representar una diferencia en la naturaleza de los TCA ^{17, 19}. Además, los niños tienen menos probabilidad de presentar un diagnóstico de BN y de exhibir comportamientos bulímicos, incluyendo trastornos por atracón y el uso de laxantes o píldoras dietéticas, que compañeros más mayores ²⁰. Por otra

parte, los niños escolares muestran niveles relativamente altos de comportamientos anorexígenos, incluyendo mayor pérdida de peso así como menor peso referente al peso ideal comparado con los adolescentes. Además, la AN es más común que la BN en los niños prepúberes, una tendencia que es al revés de lo que ocurre en las mujeres adultas¹⁷.

Debido a que los niños y los adolescentes están todavía en fase de crecimiento físico, los TCA pueden ser particularmente peligrosos. Por ejemplo, la restricción alimentaria grave parece interferir con el desarrollo óseo. Además, el tratamiento activo podría no prevenir este serio problema ²¹. Es posible que el desarrollo neurológico sea también vulnerable en las fases precoces de su desarrollo. Watkins refiere que puede que existan serios problemas alimentarios que ocurren en niños que no están actualmente incluidos en ningún grupo diagnóstico ²². Esto bien podría significar que los niños no están siendo diagnosticados de forma apropiada y tratados de sus problemas alimentarios. La demora en el diagnóstico y tratamiento de un problema alimentario en sus estadios iniciales podría reducir las oportunidades de recuperación en el niño. Mas aún, como Sperry y colaboradores señalan ²³, aunque ha habido un significativo progreso en la evaluación de los tratamientos para los TCA en los adolescentes desde 2001, todavía hay pocos trabajos en niños. Además, muchas de las medicaciones comúnmente usadas con adultos no han sido evaluadas en jóvenes.

2.3 Costes y utilización de servicios sanitarios de los TCA

En un estudio de 1990 se estableció el coste para los TCA en general en 4,2 millones de libras en el UK, en Australia se estableció en 22 millones de dólares en el año 1993 y en Alemania se constató un gasto de 65 millones de euros para la AN y 10 millones de euros para la BN en 1998, cifras que parecen que están infraestimadas ²⁴. En Canadá se revisó el coste de la incapacidad producida a largo plazo por la AN con un coste de 101,7 millones de dólares canadienses, 30 veces superior al coste del tratamiento ²⁵.

Estudios más recientes que engloban los TCANE y el BED, encuentran que no hay diferencias en la utilización de servicios sanitarios entre el espectro de los TCA ²⁶⁻²⁸, incrementándose en el momento del diagnóstico, pero manteniéndose también elevados en los años siguientes, con cifras similares a las encontradas en los grupos de depresión ²⁹.

En un estudio llevado a cabo en diversos países europeos, se estimó el coste de las enfermedades del cerebro en 798 billones de euros, con un coste para los TCA

de 0,8 billones. Se repartió un 60% en gastos médicos directos e indirectos y un 40% en gastos por pérdida de producción de los pacientes afectados ³⁰.

2.4 Mortalidad, suicidio y pronóstico en los TCA

Con respecto a la mortalidad, ésta se ha obtenido de estudios de seguimiento por lo que algunos de los datos pueden hacer referencia a población adulta. Los individuos con TCA tienen altas tasas de mortalidad, sobre todo la AN, jugando un papel importante la gravedad, la impulsividad y la cronicidad. Además, la recuperación sintomática es prolongada ³¹. La tasa estandarizada de mortalidad para la AN es del 5,86%, 1,93% para la BN y 1,92% para los TCANE ³². Las tasas en otros estudios han diferido con un 4,0%, 3,9% y 5,2% respectivamente, prestando especial interés a los TCANE ³³. En estudios previos los datos eran similares con una mortalidad por década de 5,6% ³⁴.

En estudios retrospectivos sobre AN se ha encontrado que la mortalidad más baja se ha producido en las dos últimas décadas, con mejor pronóstico en aquellas pacientes más jóvenes y en las que tuvieron un primer ingreso más largo. Los resultados peores son para las mujeres que padecían enfermedades somáticas y psiquiátricas asociadas, sobre todo en comorbilidad con el alcohol ³⁵.

Siguiendo con la AN se habla de una recuperación completa en aproximadamente la mitad de sujetos, un 30% tiende a mejorar en el curso y un 20% vira hacia la cronicidad ³⁶. En BN se sugiere una recuperación cercana al 45%, un 27% presenta mejoría considerable y un 23% un curso crónico ³⁷. A pesar de estos datos desalentadores algunos autores argumentan que con adecuado tratamiento los pacientes pueden encontrarse libres de síntomas durante muchos años ³⁸.

Con respecto al estudio del suicidio, el último meta-análisis encontrado aporta unas tasas de suicidio en AN en torno al 0,124 por 100 personas/año, que siguen siendo casi cuatro veces mayores que las ofrecidas para BN (0,030) ³⁹. Se han encontrado cifras dispares por subtipos, siendo más frecuentes los intentos de suicidio en AN purgativa que en la restrictiva ⁴⁰.

Hay que destacar, para finalizar este apartado, que un estudio de Harbottle estima que la esperanza de vida para una mujer que es diagnosticada de AN es 25 años menor comparada con la que tiene una mujer de la población general que no sufre dicho trastorno ⁴¹.

2.5 Complicaciones de la obesidad

En las sociedades desarrolladas, la obesidad junto con la caries dental es el trastorno nutricional más frecuente en la adolescencia y la infancia ⁴². La tasa de obesidad se ha incrementado un 5% desde 1963 a 1970 y sobre todo en los años recientes ⁴³⁻⁴⁵. La obesidad en la infancia y adolescencia se asocia a importantes consecuencias negativas en el estado de salud, tanto en el plano económico como sanitario, incluyendo complicaciones físicas y psicológicas a corto plazo en la infancia ^{42, 46-51}. Además, los TCA y la obesidad son problemas de salud que comparten similares causas, aspectos de su desarrollo y potenciales aproximaciones preventivas. Dichos TCA están asociados con una variedad de problemas de salud y tienen una de las ratios de mortalidad más elevadas dentro de los trastornos psiquiátricos como ya hemos analizado. Por lo tanto, si consideramos el tándem TCA y obesidad, éste podría ser la condición más urgente de salud que afecta a los jóvenes americanos ⁵².

En la actualidad la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los adolescentes españoles ronda el 22% ⁵³ y en torno al 19% ⁴³ en USA. En el estudio quizá más representativo de la obesidad efectuado en nuestro país, el estudio enKID, se encontró que la obesidad tenía una prevalencia intermedia con respecto a otros países y se observaba un aumento de la prevalencia en relación a las décadas pasadas, más marcado en varones y en edades prepuberales ⁴².

2.6 Prevención de los TCA y obesidad

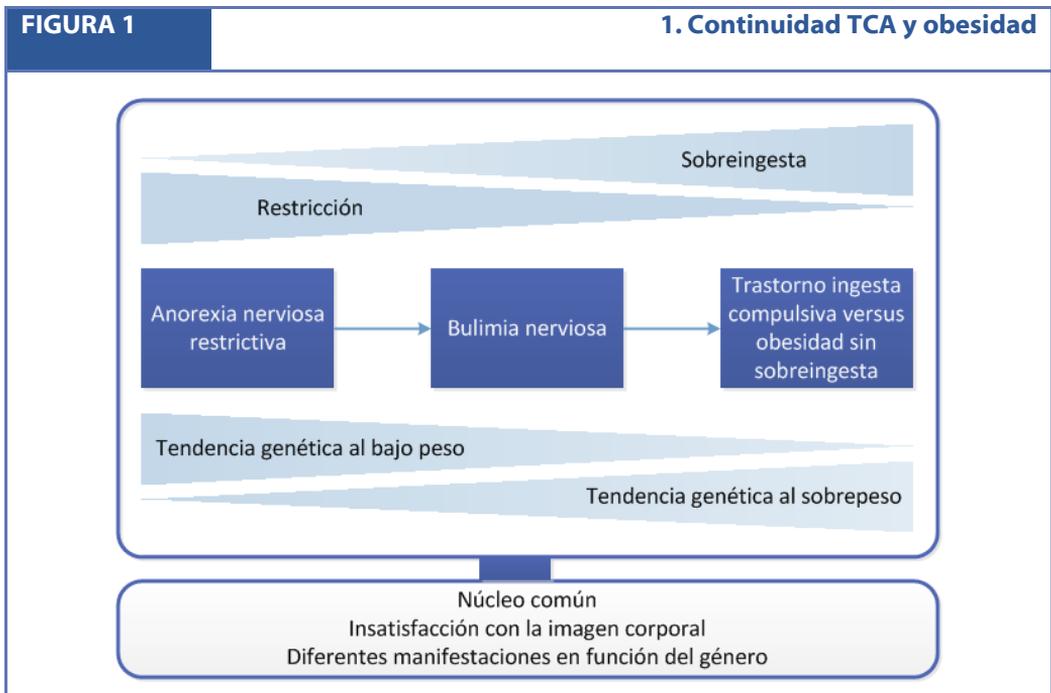
Teniendo en cuenta el dramático impacto de los datos epidemiológicos mencionados hasta ahora, es natural guiar la investigación y la provisión de recursos en busca de la detección temprana y prevención de los TCA y la obesidad ⁵⁴. Para ello son necesarios los estudios epidemiológicos que aborden todos estos aspectos y, de este modo, los esfuerzos preventivos podrán centrarse en patrones de ejercicio adecuado y nutrición saludable para instaurar programas que prevengan ambos, TCA y obesidad ⁵⁵⁻⁵⁷.

En el siguiente apartado se va a desarrollar la relación que existe entre los TCA y la obesidad circunscrita al mundo del adolescente, estableciendo factores de riesgo para los mismos y poniendo especial énfasis en la imagen corporal como elemento común a todos ellos.

3. Relación entre TCA, obesidad e imagen corporal

En las siguientes líneas se van a abordar algunos aspectos sobre la terna entre imagen corporal, problemas alimentarios y obesidad que son desarrollados en los libros que nos sirven de base para este apartado ^{52, 58, 59}.

La figura 1 muestra la continuidad TCA y obesidad enfatizando la insatisfacción corporal como elemento nuclear que se manifiesta de forma diferente en función del género ⁵⁹. Existe evidencia de que los TCA comparten un núcleo psicopatológico relacionado con las alteraciones de la imagen corporal ⁶⁰ y algunas publicaciones ponen de relieve los nexos de unión entre los TCA y la obesidad ⁶¹, sin dejar de lado la asociación entre la obesidad y la insatisfacción corporal ⁵⁹.



3.1 Adolescencia, imagen corporal y TCA

A la hora de evaluar la prevalencia de un posible TCA en niños y adolescentes se ha de valorar el desarrollo normal del niño. Así, lo que podrían representar comportamientos preocupantes en una determinada etapa del desarrollo, podrían ser más típicos y normales en otras ⁶². Los síntomas de preocupación pueden ser transitorios y la presentación de los TCA en la infancia y la adolescencia tiende a cambiar como reflejo del desarrollo físico, cognitivo, social y emocional que se produce en esta época.

En lo que respecta al desarrollo cognitivo y emocional, los niños y los adolescentes tienen capacidades verbales limitadas, menor habilidad de abstracción, menor conciencia de las emociones, y menor habilidad para inhibir su comportamiento comparado con los adultos. Se han establecido diferentes procesos de desarrollo neurocognitivo en relación a la maduración cerebral que tendrán implicaciones en el establecimiento de la imagen corporal y de la clasificación de los TCA ⁶³.

Con respecto al proceso de desarrollo físico en la adolescencia, y, en particular en la pubertad, las chicas (antes) y los chicos (algo más tarde), atraviesan un periodo de dramáticos cambios en sus cuerpos a los que han de adaptarse en un corto espacio de tiempo. Dichos cambios interfieren de un modo especial en sus relaciones interpersonales, emocionales y sociales, puesto que las diferencias entre su cuerpo y el de los iguales pueden generar angustia y malestar cuando “estar bien” es visto como importante, haciendo más vulnerable a esta población para el desarrollo de un TCA ⁶⁴.

La transición puberal podría hacer a las niñas más vulnerables debido al componente hormonal ⁶⁵. Por ejemplo, el estado menstrual se ha mostrado como una variable moderadora, con similitudes madre-niña en la conducción a la delgadez encontrada en las chicas menstruantes y no en las premenstruantes ⁶⁶, ⁶⁷. Estudios longitudinales del desarrollo puberal como un factor de riesgo han obtenido hallazgos mixtos ⁶⁸, sin embargo, hay pruebas científicas de que el comienzo temprano de la menstruación predice de forma importante la insatisfacción corporal. Esta relación parece ser mediada por el incremento en el tamaño corporal, que ocurre alrededor de la pubertad ⁶⁷.

Por lo tanto, al presentar diferentes características físicas en la adolescencia, un niño o un adolescente está afectando a cómo los otros reaccionan y le proporcionan “feedback”, y esto a su vez afecta al desarrollo individual psicológico del sujeto ⁵⁸.

3.2 Desarrollo de la imagen corporal

La imagen corporal es un constructo complejo que incluye un componente perceptual (precisión con que percibimos el tamaño corporal), un componente subjetivo (cognitivo-afectivo, con actitudes, sentimientos, cogniciones y valoraciones que despierta el cuerpo) y un componente conductual (derivado de las cogniciones y sentimientos que experimentamos) ⁵⁸. El desarrollo de la insatisfacción corporal en torno al peso y a la figura parece emerger en el tiempo en el que los niños entran en la escuela ⁶⁹. A pesar de contar con una pequeña

muestra, Lowes ⁷⁰ se sugiere que entre los 5 y los 6 años podría existir un punto umbral de desarrollo por una preferencia de la delgadez ideal. Entre los 6 y los 7 años, más del 50% de las chicas en algunos estudios eligen un ideal más pequeño que su figura actual. Los mismos trabajos establecen que el concepto de dieta también se desarrollaría sobre este periodo, comprendiendo mejor lo que es una dieta con 7-8 años ⁷⁰. Otra investigación comparó chicas de 5, 7 y 9 años y encontró mayor insatisfacción en las más mayores ⁷¹. En este último estudio, el índice de masa corporal (IMC) fue también creciendo progresivamente correlacionándose más altamente con la insatisfacción corporal en los grupos más mayores.

Con respecto al género, ambos, chicos y chicas, muestran insatisfacción corporal, aunque la naturaleza y los patrones de este problema son sexuados ⁵⁸. Los chicos están más preocupados por su musculatura, con el riesgo de abuso de esteroides ⁷², y las chicas a su vez por estar más delgadas ^{73, 74} y menos interesadas en la realización de ejercicio físico ⁷⁵. Si los chicos que están preocupados por estar demasiados gordos son combinados con los chicos que se preocupan por no estar suficientemente musculados, el porcentaje de chicos adolescentes que están insatisfechos con su cuerpo es a menudo comparable al porcentaje de insatisfacción en chicas ⁷⁶. Aun así, se ha establecido el género femenino como un claro factor de riesgo ¹². En los primeros años de vida no son aparentes grandes diferencias entre las tasas de prevalencia de chicos y chicas en términos de querer estar más delgados ⁷⁰. Sin embargo, en la adolescencia, la insatisfacción corporal es significativamente más alta en chicas que en chicos ⁷⁷.

La insatisfacción corporal en individuos jóvenes es importante porque aumenta el riesgo de pobre autoestima y depresión ^{58, 78, 79}. Está relacionada con la identidad de género, o los sentimientos de masculinidad o feminidad, pudiendo causar problemas de relación sexual ⁵⁸. Además, la población insatisfecha con su cuerpo está más cerca de desarrollar problemas alimentarios, como comportamientos insalubres de control de peso (vómitos autoinducidos, uso de laxantes en chicas y trastornos por atracón en chicos) ⁷⁵. Incluso en la infancia, chicas que están insatisfechas con su cuerpo tienen más probabilidad de hacer dieta, un comportamiento asociado con los TCA y la obesidad ⁸⁰. De este modo, la insatisfacción corporal podría crear un gran número de problemas ⁵².

La alta insatisfacción corporal podría estar asociada con pobres resultados en el tratamiento de los TCA ¹⁹, puesto que no sólo juega un importante papel en el inicio de los TCA, sino también en el mantenimiento de la enfermedad ⁵⁹. Existen

pruebas científicas que sugieren la constancia de la insatisfacción corporal, incluso en niños que estudian en la escuela elemental ^{71, 81}.

La mayoría de estudios en preadolescentes sugieren que un 40% ó 50% preferiría estar más delgado ^{82, 83}. Entre las chicas adolescentes, la proporción que quiere estar más delgada se eleva a más del 70% ⁸⁴. En estos trabajos, sólo una pequeña proporción de chicas refirió preferencia por pesar más (8% y 10% respectivamente en el estudio mencionado anteriormente) y generalmente estas chicas que querían ser más pesadas tenían, de hecho, infrapeso.

Con respecto a los métodos compensatorios, en una muestra de chicas de 9 años, el 20% refirió haber intentado perder peso ⁸⁵. El uso de métodos más extremos es comentado por muchas chicas, particularmente adolescentes, encontrando entre un 35% y un 57% de chicas que intenta métodos de pérdida de peso insanos como ayunar, dietas estreptosas, vómitos o uso de laxantes ⁸⁶. Un número sustancial de chicas adolescentes, y en algunos casos chicos, pasa por procedimientos quirúrgicos ⁸⁷.

Con respecto a los estereotipos, Latner y Schwartz concluyeron que hacia los 3 años de edad, los niños aprenden estereotipos sobre individuos con sobrepeso. En este sentido, es muy representativo un estudio de Cramer y Steinwert ⁸⁸, donde a niños de 3 años se les leía una historia sobre un niño malo y entonces seleccionaban un dibujo de dicho niño. El dibujo del niño más pesado fue el más frecuentemente seleccionado. Estos estereotipos negativos se intensifican durante la infancia ⁸⁹. La estigmatización del sobrepeso no parece ir disminuyendo a pesar de la creciente proporción de gente joven que padece sobrepeso en el mundo occidental. De hecho, Latner y Stunkard observaron un sesgo incrementado contra los niños con sobrepeso comparado con 1960 ⁹⁰.

No hay que olvidar que en la formación del arquetipo de imagen corporal y en relación con los estereotipos sociales están involucrados los medios de comunicación ^{59, 91}. La publicidad, incluso cinco breves minutos de anuncios, son un gatillo que dispara los esquemas sobre percepción del cuerpo, lo que parece dar realce e importancia a los modelos cognitivos conductuales para abordar la prevención de estos aspectos ⁹². Internet se ha convertido en un medio de expresión útil y necesario, pero también se ha visto que la dependencia al mismo está relacionada con la aparición de los TCA ^{93, 94}. En estudios queda patente que las jóvenes que veían páginas proTCA comparado con las que visionaban páginas relacionadas con ayuda profesional a los TCA padecían más alteración de la imagen corporal ⁹⁵. Diferentes autores y estudios establecen la importante

relación de los medios con la insatisfacción corporal ^{59, 96} y con la ganancia y pérdida de peso ⁹⁷.

La internalización del ideal de adelgazamiento conduce a la insatisfacción corporal en las sociedades avanzadas ⁹⁸. Además, el papel que desempeña la sociedad en el desarrollo y mantenimiento de una imagen corporal negativa choca con la escasa atención prestada a la promoción de la imagen corporal positiva ⁵⁹.

Con respecto a la insatisfacción corporal se enfatizan dimensiones que incluyen componentes afectivos, cognitivos, comportamentales y perceptuales ⁵⁸, influenciadas nuevamente por las imágenes y mensajes de los medios de comunicación, modelos parentales y de los iguales e incluso de los juguetes ^{99, 100}. Dicho modelo se expone en la figura 2 ⁵².

3.3 Imagen corporal como predictor de TCA

Se han encontrado diferentes aspectos de la imagen corporal como predictor prospectivo de TCA ¹⁰¹⁻¹⁰⁶ pero nos vamos a centrar en dos. Un primer aspecto podría ser etiquetado como “peso y preocupación corporal”, que se refiere al descontento con la figura, peso o talla del cuerpo de uno; en muchas medidas este constructo refleja un deseo de estar más delgado. Un segundo aspecto de la imagen corporal examinado podría ser etiquetado como “preocupaciones sobre la apariencia general” referido a la insatisfacción con la apariencia corporal en general, no necesariamente reflejando preocupación por la delgadez.

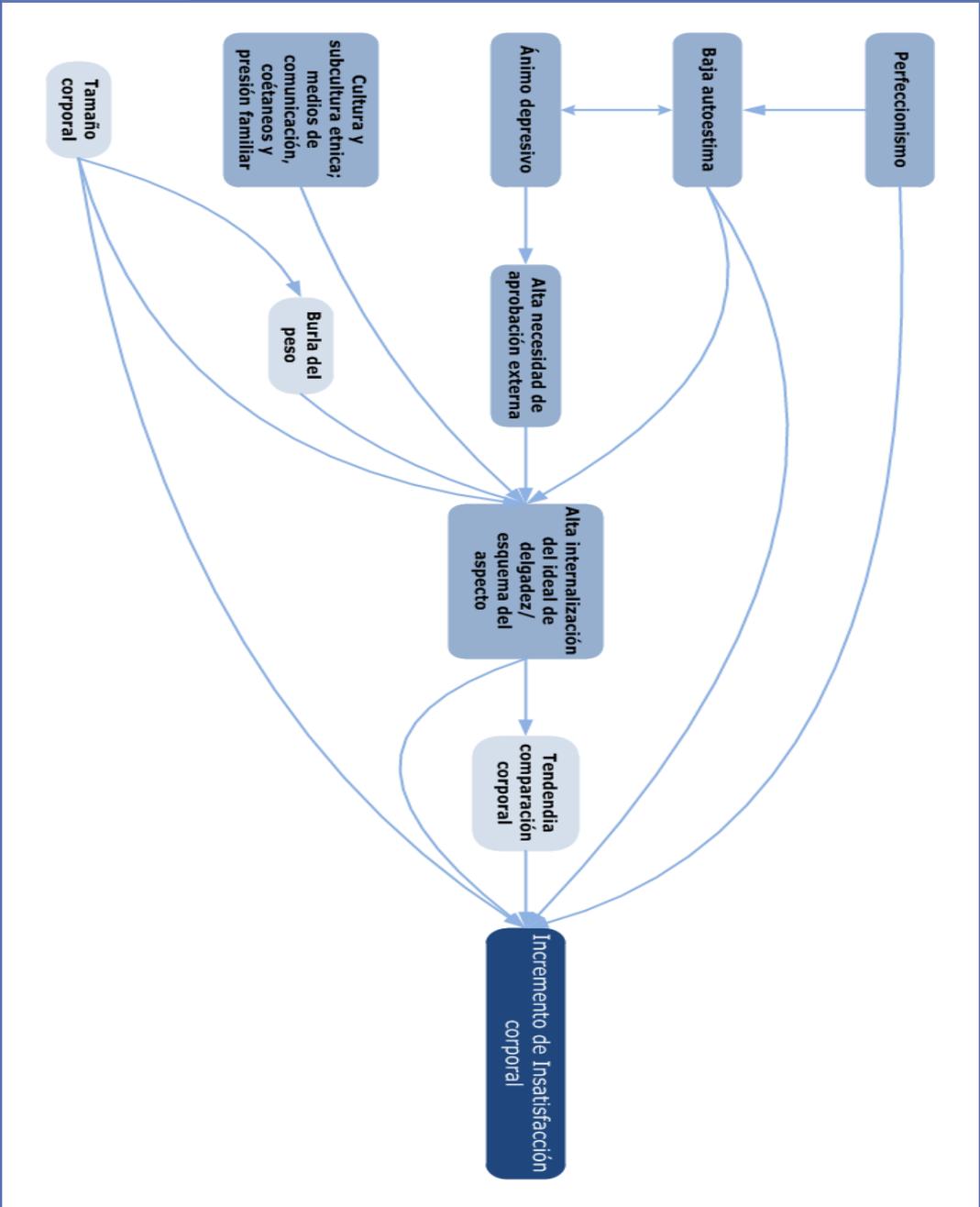
El primer factor, peso y preocupación corporal, en estudios longitudinales predice el incremento de problemas alimentarios, como la dieta, conducción a la delgadez, síntomas bulímicos, atracones, comportamientos compensatorios y síndromes parciales de bulimia durante periodos medidos desde 8 meses a 4 años ^{101, 103, 106}. En un pequeño número de estudios, las preocupaciones corporales no condujeron a un incremento en los síntomas de los TCA ^{104, 105}.

Por el contrario, el segundo aspecto, preocupaciones sobre la apariencia, sólo una minoría de estudios predijeron consistentemente el desarrollo de problemas alimentarios ^{75, 102, 107-109}, pero el resto de estudios longitudinales, sin embargo, fallaron al intentar encontrar dicha relación ¹¹⁰.

Los estudios longitudinales sugieren que el peso y la preocupación por la figura corporal en adolescentes, pueden predecir más tardíamente el desarrollo de un TCA. Sin embargo, la evidencia es menos robusta para la preocupación sobre la apariencia general.

FIGURA 2

2. Modelo resumen Insatisfacción Corporal



Una revisión previa de los estudios longitudinales llevada a cabo por Jacobi concluye de forma similar que las preocupaciones por el peso, la imagen corporal negativa y la dieta están bien apoyadas como factores de riesgo para los TCA. Los mismos autores, sin embargo, señalaron que los estudios longitudinales revisados no clarificaban la especificidad de esta relación, por lo que las preocupaciones sobre la imagen corporal podían ser también factores para mayor psicopatología general ¹².

Los estudios en adolescentes han encontrado cifras dispares en relación a la presencia de cogniciones anómalas relacionadas con el peso y la delgadez. Hasta un 43% de las jóvenes estaba terriblemente preocupado por estar obeso en un estudio croata, aproximadamente dos tercios no estaban satisfechas con su figura y la mitad estaban obsesionadas con el incremento de peso ¹¹¹. En definitiva, la preocupación por la delgadez del cuerpo se ha visto claramente asociado con el desarrollo de los TCA ¹¹².

3.4 Factores de riesgo de TCA, imagen corporal y obesidad

Para comprobar que muchos de los factores de riesgo de los TCA son comunes al desarrollo de la insatisfacción corporal y la obesidad, en la tabla 1 se expone de forma resumida la evidencia que existe de los más importantes ¹¹³.

Como se puede comprobar, estos factores engloban elementos dispares relacionados con aspectos ambientales (internalización de valores sociales, familiares, etnia, etc.) así como con aspectos biológicos (personalidad, genética, IMC, sobrepeso, etc.).

Brevemente, porque no es el objeto de nuestro estudio, vamos a desarrollar algunos de estos factores.

Personales. Podemos decir que existen rasgos de personalidad correlacionados con los TCA ¹¹⁴. Algunos estudios han intentado refutar la hipótesis de la coherencia central, señalando dificultades en el procesamiento de la información, sin encontrar suficientes pruebas para ello ¹¹⁵. Asimismo se han establecido patrones de personalidad relacionados con los TCA que enfatizan distintas variables (obsesividad, rigidez, etc.) ¹¹⁶.

Género. En el caso del género, Lock realiza una revisión concluyendo que los TCA son frecuentes en el caso de los varones y por ello deben ser población diana de la prevención ^{117,118}. Se estudió a 3890 hombres y se objetivó que los TCA en esta población estaban asociados a contextos disfuncionales con abusos sexuales en la infancia y delincuencia, predominando la violencia ¹¹⁹.

TABLA 1 1. Factores de riesgo para Imagen Corporal, TCA y Obesidad

| Variable | Imagen Chicas | TCA | Imagen Chicos | Obesidad |
|---|---------------|-------|---------------|----------|
| Preocupación por el peso | | 2 | | |
| Internalización del ideal de delgadez | 2,3 | 2,3 | | |
| Internalización del ideal muscular | | | 2,3 | |
| Insatisfacción corporal | | 2,3 | | |
| Rol género | | | 3 | |
| Comparación social | 2,3 | 2,3 | 2,3 | |
| Neuroticismo | | 2 | | |
| Afecto negativo | | 2 | | |
| Depresión | | | 2,3 | 2 |
| Poca conciencia interoceptiva | | 2 | | |
| Influencia de los medios | 1,2,3 | 1,2,3 | 1,2,3 | 1,2,3 |
| Patrones de alimentación temprana | | 2 | | |
| Restricción parental de la comida | | 2,3 | | |
| Autoestima | 2,3 | | 2,3 | |
| Burla de los iguales | 2,3 | 3 | 2,3 | |
| Modelamiento de los iguales | 2,3 | 3 | 3 | |
| Conversaciones con los iguales | 2,3 | | | |
| Comentarios paternos | | 3 | 3 | |
| Comentarios maternos | 3 | 3 | 3 | |
| Modelamiento paterno | 2 | | | |
| Modelamiento materno | 3 | 2,3 | 3 | |
| Abuso sexual | | 3 | | |
| Acoso sexual | 3 | | 3 | |
| Autopesado | | 2 | | |
| Dieta naturalística | | 2 | | 2 |
| Genética | | 3 | | 3 |
| IMC | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 |
| Sobrepeso infantil | | 2 | | |
| Etnia | 2,3 | 3 | 2,3 | 3 |
| Alimentación con biberón | | | | 3 |
| Restricción parental de la comida | | | | 2,3 |
| Alto peso del bebé | | | | 2 |
| Rápido crecimiento en infancia | | | | 2 |
| Comportamientos extremos de control de peso | | | | 2 |
| Sobrepeso paterno | | | | 2 |
| Rabietas relacionadas con la comida | | | | 2 |
| Menos sueño en infancia | | | | 2 |

1. Apoyo experimental (incluye datos de prevención) 2. Apoyo prospectivo 3. Apoyo correlacional

En estudios realizados en población masculina se ha comprobado que normalmente puntúan menos en las medidas de riesgo con respecto a la población femenina ¹²⁰. Asimismo los hombres están más dispuestos a referir sobrealimentación mientras que las mujeres refieren más la pérdida de control ¹²¹ y conforme avanzan en edad aumenta la preocupación de los hombres por el peso ¹²² con una prevalencia de vida de hasta el 5% en algunas muestras ¹²³.

Con respecto a la edad de inicio de los TCA en población clínica se encontró un comienzo a los 14 años, comprobándose que los pacientes con edades de inicio más tardía mostraron más bajos porcentajes de peso y mayor duración de la enfermedad considerándose que la edad en los hombres es un factor protector ^{124, 125}.

Familia. Con respecto a los factores familiares se han analizado conductas del medio familiar que pueden correlacionarse altamente con el desarrollo de un TCA estableciéndose ocho factores a prevenir ¹²⁶. Una alta educación y escolarización en padres y abuelos pueden incrementar el riesgo de hospitalización en hijas TCA, posiblemente debido a altas demandas internas y externas ¹²⁷. La percepción del peso de las hijas que tienen los padres, el peso materno elevado y el perfeccionismo paterno se han postulado como factores de riesgo para el desarrollo de un TCA ^{128, 129}. Dichos trastornos se han relacionado con un estatus socioeconómico alto en las mujeres, no encontrándose dicha asociación en hombres ^{130, 131}. Todo esto hace que sea importante involucrar a las familias para prevenir la aparición de un TCA ¹³².

Etnia, cultura y religión. Tradicionalmente se ha pensado que la predilección por la delgadez es un fenómeno occidental; sin embargo, cada vez más evidencias sugieren que la preferencia por un cuerpo delgado y la preocupación por un tamaño grande existen en diversos grupos culturales ^{133, 134}. Existen también diferencias entre grupos étnicos dentro de la misma cultura. Las chicas afroamericanas refieren un tamaño ideal más grande y menor insatisfacción corporal que las chicas de otros grupos étnicos en USA ¹³⁵. Al parecer, la raza blanca caucásica puntúa más alto en el cuestionario de actitudes alimentarias (EAT-26) y tienen conductas alimentarias anómalas más frecuentemente ^{136, 137}. En Europa, por ejemplo, se han encontrado diferencias entre el norte y el sur del continente, con mayor prevalencia de TCA en Italia y el corredor mediterráneo frente a Holanda o Austria ^{138, 139}. En el aspecto religioso, estudios previos muestran mayor prevalencia de problemas alimentarios entre las mujeres musulmanas que entre las judías ^{140, 141}, no así para los hombres judíos ^{138, 139, 142}.

Otros. El estrés y la tolerancia al mismo están fuertemente relacionados con los TCA así como la soledad^{94, 143} lo que puede explicar la mayor prevalencia en zonas urbanas^{144, 145}. Se ha observado que la población masculina homosexual y bisexual tiene mayores ratios de prevalencia comparado con la población heterosexual¹⁴⁶.

Factores protectores. También existen factores protectores en el desarrollo de los TCA y la obesidad, muchos de los cuales se han obtenido de estudios de prevención y que inciden en proveer a los adolescentes de conocimientos sobre ejercicio y nutrición así como de las herramientas o destrezas necesarias para combatir mensajes socioculturales relacionados con la delgadez y el peso, como la autoestima, que podría mejorar la imagen corporal y los comportamientos alimentarios^{147, 148}. Por razones de tiempo y espacio no se van a analizar en mayor detalle.

Veamos cómo se integran estos factores de riesgo para articular modelos que den una explicación aproximada del desarrollo de los TCA. En función del nivel en el que estén vinculados y de la relación causal y asociativa que mantengan, se considerarán predisponentes o precipitantes. Algunos factores se han establecido más como consecuencia que como causa directa de los TCA¹⁴⁸.

3.5 Modelos conceptuales para el desarrollo de los TCA

No hay un único mapa conceptual que represente un modelo explicativo común y que integre todos los factores. Las corrientes para explicar los determinantes de los TCA son variadas, desde el psicoanálisis clásico, pasando por los modelos conductuales, hasta los modelos multicausales.

Considerando la naturaleza de nuestro estudio vamos a analizar los modelos que se consideran más apropiados y que se aproximan más a nuestra investigación. En la figura 3 se expone el modelo de Garner para la AN¹⁴⁹ y en la figura 4 el de Fairburn para la BN¹⁵⁰.

Vemos como se incluyen los factores de riesgo antes mencionados en distintos eslabones. Asimismo, queda patente la relación que guardan todos estos modelos con la insatisfacción y la preocupación por el peso y la silueta corporal⁷³.

No podemos pasar por alto la vía final de ambos trastornos, que conllevan importantes síntomas de malnutrición y trastornos psicológicos y emocionales, bien como consecuencia de los mismos o asociados de forma comórbida.

FIGURA 3

3. Modelo biopsicosocial de Garner para la anorexia

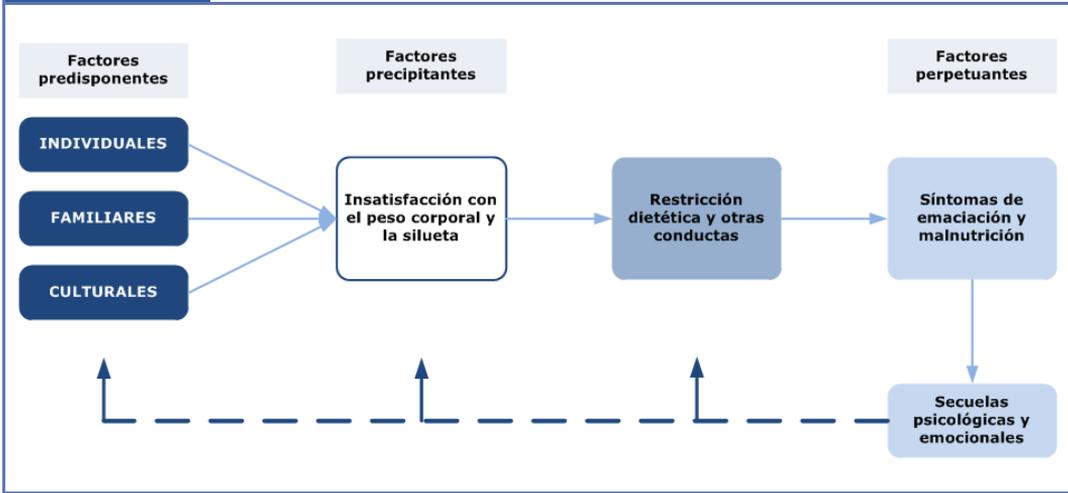
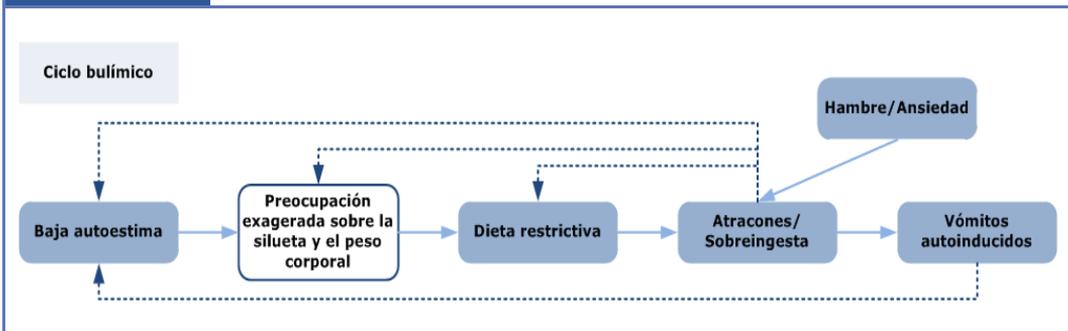


FIGURA 4

4. Modelo cognitivo-conductual de Fairburn para la bulimia



Entre las consecuencias médicas que pueden producirse entre los TCA son frecuentes las alteraciones electrolíticas y endocrinas ¹⁵¹, cardiológicas ¹⁵², hematológicas y esqueléticas ^{153, 154}, gastrointestinales ¹⁵⁵, dermatológicas y pulmonares ¹⁵⁶.

En niños y adolescentes, se han realizado investigaciones que relacionan los TCA con los trastornos neuropsiquiátricos autoinmunes asociados a los estreptococos (PANDAS), siendo necesarios más estudios en este campo para llegar a conclusiones sólidas ¹⁵⁷. En otros trabajos se deja constancia de la importancia de la asociación entre el TOC y los TCA ¹⁵⁸. Asimismo hay que tener en cuenta, el trastorno bipolar, el autismo y el TDHA.

En un estudio de Gandarillas ¹⁵⁹, la prevalencia de TCA y comorbilidad psiquiátrica fue del 9,9% para mujeres y del 0,8% para los hombres en población clínica, siendo los trastornos no psicóticos los más prevalentes entre los pacientes con TCA que en el resto de la población. En población comunitaria, los trastornos más prevalentes asociados con los TCA son los de ansiedad (la agorafobia) y el abuso de sustancias ¹⁶⁰.

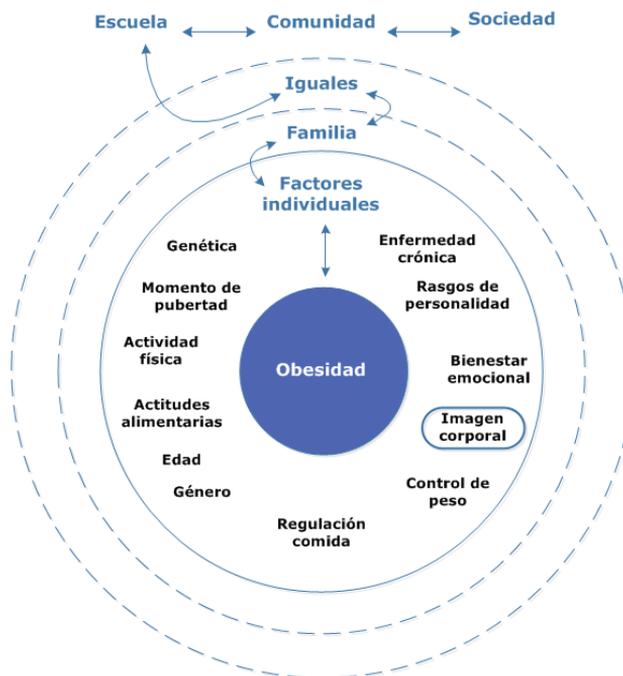
3.6 Modelo conceptual para el desarrollo de la obesidad

Las causas de la obesidad infantil son multifactoriales. Aunque las características individuales como la genética tienen un papel importante, hay que mencionar que las características de la comunidad también tienen su función. Por ejemplo, vivir en una comunidad donde existen lugares destinados a la realización de ejercicio y actividad física, como gimnasios, así como la posibilidad de ver gente andando en bicicleta o caminando en el vecindario, está asociado con un IMC más bajo en chicas de sexto grado ¹⁶¹.

Esto sugiere que la aproximación ecológica de Neumark Sztainer ¹⁶² (figura 5) está ganando atención en el campo de los TCA, lo que podría ser defendible para la prevención y el tratamiento de la obesidad.

FIGURA 5

5. Modelo ecológico de Neumark-Sztainer relacionado con la obesidad (simplificado)



Se ha visto que las conductas alimentarias anómalas y los desórdenes de la percepción de la comida se relacionan claramente con el sobrepeso ¹⁶³ y viceversa, que la obesidad se asocia con un incremento del riesgo de TCA, como anorexia nerviosa y bulimia, vómitos autoinducidos y trastornos por atracón ^{164, 165}.

Diversos estudios recientemente encontrados demuestran la relación entre el exceso de grasa y el riesgo de TCA en adolescentes independientemente de la medida antropométrica empleada ^{164, 166}, si bien sólo el estudio de Babio ¹⁶⁷ es el que ha elegido una muestra representativa.

La prevalencia de la comorbilidad entre obesidad y TCA se ha incrementado del 1 al 3,5% entre 1995 y 2005 ¹⁶⁸. Pacientes con distintos grados de obesidad se han comparado con controles y se ha objetivado que un 20,6% del grupo de obesidad tenían comportamientos alimentarios anómalos, haciendo hincapié en la alta prevalencia de TCANE (4,1%) y TCA (2,5%) sin encontrarse diferencias entre los distintos grados de obesidad ¹⁶⁹. Se han observado unas cifras de TCA de 53,6% entre los pacientes que acudían a una clínica especializada para el control de la obesidad ¹⁷⁰.

Investigaciones en Francia relacionan a los adolescentes obesos y asmáticos con mayores conductas anómalas de TCA y preocupación por el peso que la población general ¹⁷¹.

Está documentalmente demostrado que los intentos de pérdida de peso en la infancia podrían ser un factor de riesgo para desarrollar conductas alimentarias anómalas ^{172, 173}. Además conforme decrece el IMC aumentan las prácticas de control de peso ¹⁷⁴.

La experiencia de pérdida de control relacionado con la comida es una experiencia frecuente entre los adolescentes de la población general ¹⁷⁵. En muestras no representativas se deja constancia de que la frecuencia diaria de atracones y sobre todo vómitos es alarmante ¹⁷⁶. Un estudio italiano conducido por Guidi en jóvenes de 20 años obtuvo una frecuencia del 7,2% para atracones y un 18,1% para ejercicio excesivo, siendo el 1,9% la frecuencia de presentación de ambas ¹⁷⁷. Hay que prestar especial atención a las jóvenes con sobrepeso donde estas conductas son más prevalentes ¹⁷⁸.

4. Clasificación y diagnóstico de los TCA

Establecida la justificación del estudio, la importancia de la epidemiología y los factores de riesgo, antes de entrar de lleno en el conocimiento que se tiene de los estudios epidemiológicos actuales es conveniente exponer algunos aspectos introductorios que permitan explicar cómo se definen, clasifican y diagnostican los TCA.

4.1 Clasificación actual de los TCA

Es necesario delinear prioridades en el manejo y comprensión de los trastornos de conducta alimentaria para poder cambiar los paradigmas de la clasificación actual ¹⁷⁹. Sin embargo, hasta que no se consolide un nuevo marco que estructure de otra manera los TCA seguiremos utilizando y avanzando en la investigación con los criterios ya establecidos por la CIE-10 ¹⁸⁰ y el DSM-IVTR ¹⁸¹ que se resumen en las tablas 2 y 3 respectivamente.

TABLA 2

2. Criterios diagnósticos DSM-IV TR

Anorexia nerviosa 307.1

-Rechazo a mantener el peso corporal igual o por encima del valor mínimo normal considerando la edad y la talla (p. ej., pérdida del 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).

-Miedo intenso a ganar peso o a convertirse en obeso, incluso estando por debajo del peso normal.

-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.

-En las mujeres pospuberales, presencia de amenorrea; por ejemplo, ausencia de al menos tres ciclos menstruales consecutivos (Se considera que una mujer presenta amenorrea cuando sus menstruaciones aparecen únicamente con tratamientos hormonales, p. ej., con la administración de estrógenos).

-Especificar el tipo: restrictivo o compulsivo/purgativo.

Bulimia nerviosa 307.51

-Presencia de atracones recurrentes. Un atracón se caracteriza por:

- Ingesta de alimentos en un corto espacio de tiempo (p. ej., en un período de 2 h) en cantidad superior a la que la mayoría de las personas ingerirían en un período de tiempo similar y en las mismas circunstancias.
- Sensación de pérdida de control sobre la ingesta del alimento (p. ej., sensación de no poder parar de comer o no poder controlar el tipo o la cantidad de comida que se está ingiriendo).

-Conductas compensatorias inapropiadas, de manera repetida, con el fin de no ganar

peso, como son provocación del vómito, uso excesivo de laxantes, diuréticos, enemas u otros fármacos, ayuno, y ejercicio excesivo.

-Los atracones y las conductas compensatorias inapropiadas tienen lugar, como promedio, al menos dos veces a la semana durante un período de 3 meses.

-La autoevaluación está exageradamente influida por el peso y la silueta corporales.

-La alteración no aparece exclusivamente en el transcurso de la anorexia nerviosa.

-Especificar tipo: purgativo o no purgativo

Trastorno de conducta alimentaria no especificado 307.50

Se refiere a los trastornos de la conducta alimentaria que no cumplen los criterios para ningún trastorno de la conducta alimentaria específica. Algunos ejemplos son:

-En mujeres se cumplen todos los criterios diagnósticos para la anorexia, pero las menstruaciones son regulares.

-Se cumplen todos los criterios diagnósticos para la anorexia nerviosa excepto que, a pesar de existir una pérdida de peso significativa, el peso del individuo se encuentra dentro de los límites de la normalidad.

-Se cumplen todos los criterios diagnósticos para la bulimia nerviosa, con la excepción de que los atracones y las conductas compensatorias inapropiadas aparecen menos de 2 veces por semana durante menos de 3 meses.

-Empleo regular de conductas compensatorias inapropiadas después de ingerir pequeñas cantidades de comida por parte de un individuo de peso normal (p. ej., provocación del vómito después de haber comido dos galletas).

-Masticar y expulsar, pero no tragar, cantidades importantes de comida.

-Trastorno por atracón: se caracteriza por atracones recurrentes en ausencia de la conducta compensatoria inapropiada típica de la bulimia nerviosa.

Ingesta voraz o atracón

Se asocia con 3 o más de los siguientes

-Comer más rápido de lo normal.

-Comer hasta sentirse incómodamente lleno.

-Comer grandes cantidades de alimentos cuando no se tiene hambre.

-Comer solo porque se siente vergüenza por la gran cantidad de comida ingerida.

-Sentirse a disgusto con uno mismo, deprimido o culpable, después de comer.

-Elevados sentimientos de angustia durante los atracones.

-El episodio ocurre en promedio por los menos 2 veces a la semana durante 6 meses.

-El episodio se encuentra asociado con el uso regular de conductas compensatorias inapropiadas y no ocurre exclusivamente durante el padecimiento de anorexia o bulimia.

Los TCA han aparecido en todas las clasificaciones diagnósticas desde sus comienzos, si bien con diferencias con respecto a la situación actual. La BN aparece descrita por primera vez en el DSM-III en 1980 y se sigue manteniendo en el momento actual. En las primeras versiones del DSM, la AN era clasificada como un trastorno con inicio en la infancia y adolescencia y requería su inicio antes de los 25 años, aunque en la actualidad haya sufrido modificaciones^{182, 183}.

TABLA 3

3. Criterios diagnósticos CIE-10

Anorexia nerviosa (F50.0)

- Pérdida de peso o, en niños, ausencia de ganancia, que conduce a un peso corporal de al menos un 15% por debajo del peso normal o del esperado por la edad y altura.
- La pérdida de peso es autoinducida por evitación de “alimentos que engordan”.
- Distorsión de la imagen corporal, de estar demasiado gordo, con pavor intrusivo a la gordura, que conduce al paciente a imponerse a sí mismo un límite de peso bajo.
- Trastorno endocrino generalizado que afecta al eje hipotálamo-hipofiso-gonadal, que se manifiesta en mujeres por amenorrea y en hombres por pérdida de interés por la sexualidad e impotencia (Una excepción aparente es la persistencia de sangrado vaginal en mujeres anoréxicas bajo terapia de sustitución hormonal, cuya forma más frecuente es la toma de píldoras contraceptivas).
- El trastorno no cumple los criterios diagnósticos A y B de bulimia nerviosa (F50,2).

Bulimia nerviosa (F50.2)

- Presencia de episodios repetidos de sobreingesta (al menos dos por semana en un periodo de tres meses) en los que se ingiere grandes cantidades de comida en un corto periodo de tiempo.
- Presencia de una preocupación constante por la comida y un fuerte deseo o una sensación de compulsión para comer (ansia).
- El paciente intenta contrarrestar los efectos sobre el peso de la comida por uno o más de los siguientes:
 - Vómitos autoinducidos.
 - Purgas autoinducidas.
 - Períodos de ayuno alternantes.
 - Consumo de sustancias anorexígenas, preparados tiroideos o laxantes; cuando la bulimia se produce en pacientes diabéticos pueden escoger omitir su tratamiento con insulina.
- Autopercepción de estar demasiado obeso, con ideas intrusivas de pavor a la obesidad (que normalmente conduce a un bajo peso).

Trastorno de conducta alimentaria sin especificación (F50.9)

No cumple los criterios para ningún trastorno de la conducta alimentaria específica.

En los estudios que utilizan medidas dimensionales existe una mayor prevalencia de conductas alimentarias anómalas que los estudios que aplican criterios estrictos DSM-IV o CIE-10 ¹⁶⁰.

El CIE-10 en el caso de la AN se basa en el IMC, mientras que no enfatiza el deseo de adelgazar, aspecto clave en el DSM-IVTR. La CIE-10 además considera la distorsión de la imagen corporal como psicopatología específica de la anorexia cuando se da en otras entidades (BN, dismorfofobia, obesidad, embarazo etc.). Lo que es más, existen pacientes que no distorsionan su imagen corporal, aunque son una minoría. En general la CIE-10 describe un exceso de fenomenología

fisiológica que no perfecciona lo que son auténticos criterios diagnósticos. El DSM-IV aporta una diferenciación entre restrictivo y compulsivo/purgativo ¹⁸⁴.

Con respecto a la BN, el DSM-IVTR aporta distintas ventajas con respecto a la CIE-10. Define explícitamente el concepto de atracón desde un criterio social (cantidad superior a la que ingeriría la mayor parte de la gente en circunstancias similares) y otro subjetivo (sensación de pérdida de control). Además considera el ejercicio físico como un procedimiento compensatorio de los atracones. Establece un criterio temporal fundamental en la frecuencia y duración del trastorno: al menos dos veces por semana durante tres meses y tiene en cuenta la ansiedad y el malestar que preceden a los atracones y a las alteraciones de la imagen corporal (no mencionadas en la CIE-10), subdividiendo a los trastornos en dos tipos, de gran utilidad práctica ¹⁸⁵.

En los TCANE se incluyen 6 cuadros de síntomas en los que falta una característica para completar el cuadro de caso de AN o BN. De estos seis cuadros de síntomas, dos corresponden a sujetos que cumplen todos los criterios de AN exceptuando la pérdida de menstruación durante 3 ciclos consecutivos (TCANE tipo 1) y exceptuando un peso inferior al 15% del peso esperable según altura, edad y constitución (TCANE tipo 2). Los otros cuatro son síntomas parciales de BN. Con todo lo expuesto vamos a ver cómo se categorizan y definen los TCA.

4.2 Categorías y dimensiones en la definición de los TCA

Muchos de los problemas descritos en los estudios epidemiológicos se deben al estatus incierto de la nosología de los constructos que conforman los TCA unido a una falta de sistematización en la investigación, exponiendo la necesidad de estudios longitudinales prospectivos para determinar el rango de normalidad entre los comportamientos alimentarios ¹⁸⁶. Existe una inestabilidad entre los diagnósticos de TCA, teniendo que precisar más la definición de los fenotipos de dichos trastornos ¹⁸⁷. Además, a la hora de establecer modelos basados en constructos, los estudios ponen de manifiesto que hay una desproporción entre los pensamientos anómalos que pueden ser comunes en la población general no clínica y los comportamientos alimentarios que suelen ser menos frecuentes y más específicos de población a riesgo, siendo necesario marcar de forma evidente esta distinción ¹⁸⁸.

En la actualidad se están discutiendo los criterios actuales tanto para AN y BN debido al alto porcentaje de migración entre los diagnósticos ^{189, 190}. Estudios importantes de medias de supervivencia concluyen la distinción entre AN y BN ¹⁹¹. Los TCANE, que son conjuntos heterogéneos de síndromes que incluyen un

amplio abanico de expresiones sintomáticas, son la categoría diagnóstica más común en los TCA ¹⁹² lo que hace difícil su aplicación práctica y generalidad ¹⁹³. En estudios se ha puesto de manifiesto que si se limitan los criterios para TCANE su prevalencia es mucho menor ¹⁹⁴. Siguiendo en esa línea, varios investigadores han encontrado que la prevalencia de los TCA variaba del 0,3% hasta el 47% según la definición que se utilizase ¹⁹⁵.

La teoría del transdiagnóstico ha perdido parte de su evidencia debido a un estudio que argumenta que la AN y la BN no derivan de una misma causa en base a los criterios de causalidad de Hill ¹⁹⁶. En estudios de seguimiento con 216 mujeres se observó que la mitad de las pacientes diagnosticadas de AN experimentaron cruces entre AN restrictiva y purgativa y un tercio entre AN y BN, siendo menos frecuente el cruce de BN a AN, lo que plantea implicaciones para el establecimiento del futuro DSM-V ¹⁹⁷. En relación con el estudio anterior, se han encontrado trabajos que analizan la estabilidad a largo plazo de los diagnósticos que conforman los TCA. La AN tiene gran estabilidad, no así los BED ¹⁹⁸, siendo necesaria una reevaluación de los criterios del BED dado que es otro de los más prevalentes ¹⁹⁹. En relación a este último, Latner revisa la literatura para comprobar la validez de los criterios del BED sugiriendo que aunque existe debate entre los estudios habría que ampliar los criterios para reflejar más exactamente lo que dicen los trabajos, y así mayor población podría ser elegible para incluirla dentro de los programas de tratamiento ²⁰⁰. Asimismo, se ha comprobado la estabilidad y cronicidad de los atracones ²⁰¹. Algunos autores proponen que la frecuencia de los atracones podría ser el punto de partida en la definición central de las características en estos trastornos purgativos ²⁰².

En el caso de los TCANE, se remarca que son graves y persistentes, por lo que habría que darle mayor realce en el DSM-V ²⁰³. Aunque resulte obvio, la incertidumbre nosológica viene determinada en parte porque las clasificaciones habría que hacerlas no sólo según lo que dicen los expertos sino sobre todo en base a estudios empíricos sólidos ²⁰⁴. En definitiva, los estudios epidemiológicos demuestran que habría que considerar los TCA no como patología "todo o nada" sino que se extienden a lo largo de un espectro continuo desde las adolescentes con injustificada preocupación por su peso hasta los casos clínicamente establecidos ²⁰⁵.

4.3 Definición y clasificación de los TCA en adolescentes

Ya se ha comentado al hablar de la adolescencia los cambios madurativos que se producen a nivel cognitivo. Los adolescentes podrían fallar al apreciar la naturaleza dañina de sus comportamientos, haciendo cuestionable la validez de

los constructos para este grupo de edad ¹⁸³. La regulación de las emociones es un constructo complejo que engloba la habilidad para identificar, inhibir, modular o integrar afectos al servicio de acciones dirigidas a objetivos y dicha regulación es clave para la clasificación de los trastornos mentales en niños y adolescentes. Los actuales criterios de las clasificaciones de los adultos no están bien adaptados a la población más joven ²⁰⁶.

El primer criterio en AN, referido a la pérdida de peso no es aplicable al niño, porque la pérdida de peso rápida podría conducir a graves consecuencias sobre la salud y el crecimiento. Con respecto al segundo criterio en AN, el miedo a ganar peso, en niños se ha señalado la ausencia de este entendimiento, dado que esto requiere razonamiento abstracto, capacidad de descartar y habilidad para etiquetar emociones ²⁰⁷. De la misma manera, el tercer criterio, distorsión en la imagen corporal, demanda capacidades cognitivas que requieren sofisticación y madurez. En cuanto a la amenorrea, es de difícil aplicación en niños y sobre todo en el sexo masculino. Además, la AN puede actuar como un inhibidor de la menarquia. Para diagnosticar amenorrea, se establece que la ausencia de menstruación puede ser normal hasta los 16 años. Con respecto a la BN sucede algo similar. Algunos autores recomiendan patrones comportamentales como esconder comida o comer a escondidas que podrían ser más indicativos de la pérdida de control en niños y adolescentes ²⁰⁸.

Se plantean aproximaciones para resolver estos dilemas. Una de ellas sería el ajuste de los criterios de TCA para la edad infantil, igual que se ha llevado a cabo en otros trastornos mentales (la duración de la distimia en niños se ha reducido a un 1 año, se ha incluido el humor irritable en el episodio depresivo mayor, etc.). Otra aproximación consistiría en hacer una subclasificación, donde los criterios serían más amplios e incluirían las formas de TCA que son expresadas sintomáticamente por los niños y adolescentes ¹⁸³. La teoría del transdiagnóstico de Fairburn podría ser otra estrategia válida. En dicho modelo, un único diagnóstico de TCA tendría la ventaja de simplificar y hacer más coherente clínicamente la clasificación, y además resolvería el problema de los TCANE, categoría diagnóstica donde caen la mayoría de los pacientes de estas edades. Una estrategia final podría ser la posibilidad de usar múltiples criterios que permitan la consideración de un amplio rango de síntomas donde los adolescentes pudieran encajar en varios de ellos, pero no tener que cumplir todos ²⁰⁹.

4.4 Instrumentos para la evaluación de los TCA

Para un correcto diagnóstico de estos problemas clínicos tenemos que hacer referencia brevemente a los métodos que nos sirven para realizar la evaluación y cribado y así más tarde, comprender los trabajos que se van a revisar. Las herramientas necesarias para una correcta evaluación han sido denominadas “los cuatro pilares de la evaluación”⁶² (ver figura 6).

El primer pilar, la entrevista, puede ser estandarizada, semiestructurada o no estructurada. Las entrevistas no estructuradas están a merced de la discreción del entrevistador, y a menudo personalizadas para individuos específicos. Las entrevistas semiestructuradas están típicamente compuestas de una serie de cuestiones organizadas para asegurar que las áreas más importantes del tema estén cubiertas, pero permiten al entrevistador plantear sus propias cuestiones para elaborar o seguir sus hipótesis. Las entrevistas estructuradas están típicamente diseñadas para reflejar los síntomas del trastorno, detalladas en un sistema de clasificación específico, y mejorar la fiabilidad de las entrevistas clínicas por estandarización de las cuestiones planteadas al individuo.

El segundo pilar lo constituyen los test referenciados o cuestionarios, que permiten la comparación del individuo con un grupo de referencia. Estos test permiten la interpretación coherente de la presentación de los síntomas y cambios en los mismos. Muchas veces son autocumplimentados.

El tercer pilar corresponde a la observación, que puede ser no evaluable en el caso de los TCA, dada la tendencia a negar y minimizar síntomas en esta población. La observación incluye prestar atención a un niño o joven en su medio natural (escuela, colegio), o en el lugar de evaluación (sala de espera, habitación del hospital) y en las situaciones pertinentes que se quieran considerar para el diagnóstico. Tiene especial importancia en este apartado la observación de las comidas familiares.

FIGURA 6

6. Los 4 pilares del diagnóstico



El cuarto pilar sería la evaluación de otros procedimientos de información (entrevistas familiares, con los profesores, cuidadores). En el caso de los registros de dieta, uno de los grandes cambios es que la vergüenza y la culpa asociada con los TCA probablemente resulta en una minimización de síntomas ²¹⁰.

Un correcto cribado normalmente se realiza contestando a un cuestionario con preguntas que evalúan conductas alimentarias y aportan un valor de riesgo. Pero la persona evaluada tiene que ser sometida a una entrevista clínica estandarizada, administrada por profesionales especializados, para establecer definitivamente el diagnóstico de TCA ¹². Con respecto a los cuestionarios autoaplicados que nos sirven para realizar despistaje y establecer población de riesgo tenemos que tener en cuenta sus características de sensibilidad, especificidad, VPP y VPN, así como el nivel de escolaridad requerido. Asimismo el punto de corte diferirá entre los estudios. A continuación se describen los instrumentos más utilizados en la literatura con los puntos de corte más aceptados en la bibliografía:

- **EAT.** (Eating Attitude Test) Se analizará más detenidamente en el capítulo Material y Métodos. Es autoaplicado y tiene una versión con 40 ítems (valores de 0 a 120 con punto de corte 30) y otra reducida de 26 (valores de 0 a 78 con punto de corte que varía, aunque normalmente se considera 20). La puntuación varía en un escala Likert de 6 puntos de nunca a siempre.²¹¹⁻²¹³.
- **SCOFF.** (Sick, Control, One, Fat, Food questionnaire) Consta de 5 preguntas dicotómicas (Si 1 punto/No 0 puntos) para detección general de TCA y valoran la pérdida de control sobre la ingesta, las purgas y la insatisfacción corporal. El punto de corte está en 2 o más para identificar personas en riesgo. Es un cuestionario de rápida aplicación en población general con valores altos en sensibilidad y especificidad, que se ha adaptado a diversos idiomas, siendo eficaz en atención primaria ²¹⁴⁻²¹⁷. La concordancia entre SCOFF y EAT ha sido documentada ²¹⁸.
- **ChEAT.** (Children Eating Attitude Test) Está adaptado para niños a partir de 8 años pero necesita un nivel de lectura mínimo ²¹⁹⁻²²¹.
- **EDI.** (Eating Disorder Inventory) 64 ítems en 8 subescalas, las 3 primeras (impulso a la delgadez, sintomatología bulímica, insatisfacción con la propia imagen corporal) pueden estar presentes en población general. Las 5 siguientes (inefectividad y baja autoestima, perfeccionismo, desconfianza interpersonal, conciencia o identificación interoceptiva y miedo a madurar) evalúan aspectos más específicos de los TCA. Se valora con escala Likert de 6 puntos (puntuación total de 192 con punto de corte de 42 o más) ^{222, 223}.

- **EDI-2.** 91 ítems, con 3 escalas más (ascetismo, impulsividad e inseguridad social). Los estudios se han realizado con puntos de corte de 80 y 105 ^{224, 225}.
- **EDI-3.** La última versión que incluye aspectos mejorados de las dos anteriores para adaptarse a los nuevos paradigmas. Existe una forma abreviada de 25 ítems (EDI-3RF) ^{226, 227}.
- **EDE-Q.** Cuestionario autoaplicado derivado de la entrevista EDE. Contiene sus tres principales subescalas (restricción, preocupación por el peso y preocupación por la figura) ²²⁸.
- **BULIT.** (Bulimia Test) 32 ítems más cuatro sobre uso de laxantes que cubren 5 dimensiones (atracones o descontrol de las comidas, malestar, vómitos, tipo de alimento y fluctuación en el peso). En la puntuación se utiliza escala Likert (1-5). Se obtiene una puntuación global (32 a 160, con punto de corte de 88 y 102) y luego por escalas ^{229, 230}.
- **BULIT-R.** Versión revisada del anterior. Son 36 ítems aunque sólo 28 se utilizan para la puntuación final (entre 28 y 140, con punto de corte en 104) ^{231, 232}.
- **BITE.** (Bulimia Investigatory Test Edinburgh) Es autoaplicado. Son 36 ítems con dos subescalas, de síntomas (30 ítems, punto de corte 20) y de gravedad (6 ítems, punto de corte 5). Una puntuación total de 25 o más es indicativa de TCA ^{233, 234}.
- **ACTA.** Actitud frente al cambio en los TCA. Consta de 59 ítems distribuidos en 6 subescalas: precontemplación, contemplación, decisión, acción, mantenimiento y recaída ²³⁵.
- **ABOS.** (Anorectic Behaviour Observation Scale) Escala de observación de conducta anoréxica para padres/esposo. Tiene el punto de corte en 19 puntos ²³⁶.

Algunos de los instrumentos que nos sirven para establecer cogniciones sobre la forma del cuerpo son:

- **BSQ.** (Body Shape Questionnaire) Cuestionario sobre forma corporal. Consta de 34 ítems. Se puntúa en una escala tipo Likert de 1 a 6 puntos siendo el rango de la prueba 34-204. Permite obtener una puntuación global y se pueden derivar 4 subescalas: insatisfacción corporal, miedo a engordar, baja estima por la apariencia y deseo de perder peso. El punto de corte para la puntuación total se ha establecido en 105 ^{237, 238}.
- **BIA.** (Body Image Assessment) Evaluación de la imagen corporal. Es una escala visual en la que aparecen por separado 7 figuras de niños y 7 figuras de adolescentes jóvenes de ambos sexos, que representan las curvas

estándar de percentiles para el IMC en niños que van desde la representación de una figura muy delgada hasta una figura con sobrepeso, con un rango de puntuaciones de 1 (delgadez) a 7 (obesidad), con incrementos de 0,5 puntos. El BIA permite obtener un índice indicativo de las discrepancias percibidas entre el yo real y el yo ideal ²³⁹.

- **BAT.** Cuestionario de actitud corporal (Body Attitude Test). Los 20 ítems que tiene se agrupan en tres factores principales: apreciación negativa del tamaño corporal, pérdida de familiaridad con el propio cuerpo e insatisfacción corporal general ^{240, 241}.
- **BES.** Escala de autoestima corporal (Body-Esteem Scale). 24 ítems si/no que valoran la autoestima corporal en niños mayores de 7 años ^{242, 243}.
- **CIMEC.** Cuestionario de influencias del modelo estético corporal. Está compuesto por 40 ítems directos que evalúan la ansiedad por la imagen corporal, la influencia de los modelos sociales y la influencia de las situaciones sociales. Las respuestas son evaluadas en una escala de 0 a 3 puntos. Su puntuación máxima es de 80, la mínima de 0 y el punto de corte de 23/24 puntos ²⁴⁴.
- **CIMEC-26.** (versión abreviada del CIMEC) Se derivan 5 dimensiones: malestar por la imagen corporal, influencia de la publicidad, influencia de mensajes verbales, influencia de los modelos sociales e influencia de las situaciones sociales.
- **CIMEC-12.** Es la versión para prepúberes ²⁴⁵.

Aunque este apartado será completado en el capítulo material y métodos, veamos algunos de las entrevistas diagnósticas más frecuentemente utilizadas y que se adaptan a los criterios diagnósticos mencionados anteriormente ²⁴⁶:

- **Sección H de la CID-I para TCA.** Proviene de la entrevista diagnóstica Composite Internacional Diagnostic Interview. Desarrollada por la OMS en 1990 con base en el DIS (Diagnostic Interview Schedule) y la PSE (Present State Examination) ²⁴⁷. Cumple los criterios DSM-IVTR y CIE-10.
- **EDE.** (Eating Disorders Examination) La última versión es la 12ª (EDE-12) y parece la más fiable y mejor validada para el diagnóstico de TCA. Cumple los criterios DSM-IVTR y CIE-10. Es larga y necesita un entrenamiento previo ²⁴⁸.
- **CIE-10 y el DSM-IV-TR.** Preguntando por los ítems de los criterios diagnósticos de los TCA descritos en dichas clasificaciones. Son entrevistas más cortas ^{180, 181}.
- **SCAN.** Ha sido la entrevista utilizada en nuestro estudio y se desarrollará más adelante ²⁴⁹.

4.5 Clasificación de la obesidad

En el adulto a los 19 años se considera, según la OMS, infrapeso para $IMC < 18,5$ (kg/m^2), existiendo tres grados de delgadez (no muy pronunciada o tipo I con IMC 17-18,5, moderada o tipo II IMC 16-16,99 y grave o tipo III $IMC < 16$). Se considera normopeso con un IMC entre 18,5 y 25, sobrepeso 25-29,9 y Obesidad con $IMC > 30$ (tipo I 30-34,99, tipo II 35-39,99, tipo III > 40). Esta clasificación está basada en el riesgo de comorbilidades ²⁵⁰. Con respecto a la obesidad, en España tenemos los criterios de la clasificación SEEDO (Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad), muy similares a los de la OMS, si bien con algunas variaciones ²⁵¹. Se exponen ambas en la tabla 4.

Recordemos (enlazando con los criterios diagnósticos descritos previamente) que el peso lo empleamos para poder diagnosticar anorexia nerviosa de acuerdo con los criterios de las clasificaciones internacionales CIE-10 y DSM-IV (peso corporal inferior al 85% del peso esperable). Un $IMC = 17,5$ kg/m^2 o inferior es compatible con desnutrición mayor del 15% y con el cuadro clínico de anorexia nerviosa para el adulto ¹⁸⁰.

| TABLA 4 | | 4. Clasificación de la obesidad según OMS y SEEDO | |
|------------------------------------|---------------------|---|--|
| Clasificación OMS | IMC (kg/m^2) | Clasificación SEEDO | |
| Delgadez grave | < 16 | | |
| Delgadez moderada | 16-16,99 | | |
| Delgadez no muy pronunciada | 17-18,49 | | |
| Infrapeso | < 18,50 | | |
| Normal | 18,5-24,99 | | |
| Sobrepeso-Obesidad | > 25 | | |
| Sobrepeso | 25-26,9 | Sobrepeso grado I | |
| | 27-30 | Sobrepeso grado II (preobesidad) | |
| Obesidad tipo I | 30-34,99 | Obesidad tipo I | |
| Obesidad tipo II | 35-39,99 | Obesidad tipo II | |
| Obesidad tipo III (extrema) | 40-49,99 | Obesidad tipo III (mórbida) | |
| | > 50 | Obesidad tipo IV (extrema) | |

En los niños, debido a que todavía siguen creciendo y a su gran variabilidad individual, el IMC debe referirse a las tablas pediátricas de percentiles de crecimiento de la población normal ^{252, 253}.

A nivel internacional, se han realizado aproximaciones estadísticas para establecer el punto de corte del IMC en adolescentes, utilizando a menudo el

percentil 95 del IMC de referencia según sexo y edad (normalmente en población americana) con sobrepeso entre PC 85-95 ²⁵⁴ pero está lejos de ser universalmente aceptado porque los estudios epidemiológicos difieren entre los percentiles a lo largo de los distintos países y las distintas ²⁵⁵. En España se utilizan normalmente los valores específicos para edad y sexo de los percentiles 85 y 97 para definir respectivamente sobrepeso y obesidad por la SEEDO ²⁵¹. Así mismo se ha constatado que en niños con igual IMC, las medidas de adiposidad son más altas entre los blancos que entre los negros ²⁵⁶.

Recientes intervenciones sugieren que el percentil 99 podría conformar la "extrema obesidad" y que un 4% de los niños podrían encajar en esta categoría ⁵⁰. Asimismo, los niños en los grupos de minorías étnicas están particularmente en riesgo (p. ej., los niños prescolares hispánicos en USA tienen más probabilidad de tener sobrepeso que los blancos o negros) ^{257, 258}.

En este panorama aparece la IOTF (International Obesity Task Force), que rescatando la definición de la OMS establece puntos de corte para definir sobrepeso y obesidad basados en curvas poblacionales que atraviesen los IMC correspondientes a los valores de 25 y 30 para el adulto a la edad de 18 años. Los estándares de la CDC arrojan estimaciones más liberales de sobrepeso y obesidad en niños cuando se compara con la IOTF (International Obesity Task Force). Esto significa que es más fácil para niños tener sobrepeso bajo los estándares de la CDC ²⁵⁹.

Las tablas de la fundación Orbegozo ²⁶⁰ (ver anexo 4), han sido las más utilizados en España como patrones de referencia y estándares (en Aragón se han realizado estudios con las tablas de la fundación Andrea Prader) ²⁶¹. Aunque se ha producido una aceleración secular en la talla con respecto a los estudios efectuados en 1988 ²⁶² no se han visto cambios sustanciales en el último estudio nacional de crecimiento realizado en España, acercándose la talla adulta a la de otros países europeos y americanos ^{263, 264}. Dichas tablas fueron las utilizadas en los estudio de la obesidad infantil y juvenil, enKID y ALADINO, llevados a cabo en nuestro país. Se utilizaron los puntos de corte de los percentiles mayores de 85 y 97 para definir respectivamente sobrepeso y obesidad, referentes que hemos utilizado también en nuestro estudio ^{42, 265}.

5. Estudios epidemiológicos previos

5.1 Aspectos preliminares

A la hora de sintetizar la evidencia de los estudios que se han obtenido de la revisión de la literatura hasta el momento actual, es preciso hacer unas aclaraciones previas que nos sirvan para orientarnos y poner orden entre el material publicado.

En los trabajos, aparte de poner atención en los instrumentos de cribado empleados y de los sistemas utilizados para el diagnóstico (es decir, la elección del método de despistaje, su punto de corte y si se les ha realizado entrevista o no) tenemos que prestar atención a la fuente de la que parten los datos. En función de donde provenga la muestra los estudios realizados se pueden llevar a cabo en la comunidad, realizarse sobre población que acude a un determinado servicio sanitario, o bien se pueden conducir sobre sujetos clínicos o que están hospitalizados. Así mismo, para que la muestra obtenida de una población sea representativa debe habersele administrado alguna técnica de muestreo.

En las tablas 5, 6 y 7 se exponen los datos de prevalencia resumidos de la tesis del Dr. Imaz hasta el 2003 en función del origen y representatividad de las muestras y el criterio utilizado en la realización de los estudios ²⁶⁶.

| TABLA 5 | | 5. TCA en muestras no representativas, sin entrevista clínica siglo XX | |
|-------------------------|------------------|--|---|
| Autor | Muestra | Criterio | Resultado Prevalencia |
| Heatherton, 1995 | ♀ y ♂ | DSM-III R | ♀ BN 7,2% 1982, 5,1% 1992 ♂ 1,1% y 0,4% |
| Chun, 1992 | ♀ y ♂ | DSM-III y IIIR | DSM III BN 1,3% (♀ 1,2% y ♂ 1,8%) DSM IIIR BN 1,1% en ♀ |
| Pyle, 1991 | ♀ y ♂ | DSM-III | BN 2,2% |
| Cooper, 1987 | ♀ ≥15 años | DSM-III | BN 1,8-1,9% |
| Greenfeld, 1987 | ♀ y ♂ 13-19 años | DSM-III | BN ♀ 4% y 0,8% |
| Pyle, 1986 | ♀ y ♂ 13-19 años | DSM-III | Prev de vida BN ♀ 4,1% ♂ 1,4% y 0,3% Prev de punto BN ♀ 2,2% ♂ 0,2% Prev de vida AN: 0% |
| Pope, 1984 | ♀ y ♂ 13-64 años | DSM-III | Prev de vida BN 17,7% en 13-20 años, 10,3% en 21-30, 6,3% en 31-40 y 5,3% en 41-64 |

| TABLA 6 | | 6. TCA en muestras no representativas con entrevista clínica siglo XX | |
|-------------------------|---------------------|---|---|
| Autor | Muestra | Criterio | Resultado Prevalencia |
| Bhugra, 2000 | ♀ y ♂ 15-23 a | DSM-IIIR | TCA 0% |
| Morandé, 1999 | ♀ y ♂ media 15 a | DSM-IIIR | TCA 3,04% (♂ 0,9% ♀ 4,7%) AN (♀ 0,69% ♂ 0%) BN (♀ 1,24% ♂ 0,36%) AN parcial (♀ 1,1% ♂ 0,36%) BN parcial (♀ 1,66% ♂ 0,18%) TCANE (♀ 2,76% ♂ 0,54%) |
| Robertson, 1997 | ♀ y ♂ 18-49 a | DSM-IIIR | TpA 1,5% BN no purgativa 1,5% |
| Tordjman, 1994 | ♀ y ♂ | DSM-IIIR | BN 0-8% y AN 0-3% |
| Kendler, 1991 | ♀ y ♂ 17-55 a | DSM-IIIR | BN 2,8% |
| Morandé, 1990 | ♀ y ♂ | DSM-IIIR | TCA ♂ 0% AN ♀ 0,31% BN ♀ 1,24%. Total TCA 1,55% |
| Bushnell, 1990 | ♀ y ♂ 18-64 a | DSM-IIIR | BN 0,5% |
| Whitehouse, 1988 | ♀ y ♂ 16-19 a | DSM-III | AN 0,2% BN 1,6%, TCANE 1,1% |
| Shoshana, 1985 | ♀ 18-27 a | DSM-III | BN 4,6% y 11% |

| TABLA 7 | | 7. TCA en muestras clínicas siglo XX | |
|------------------------|---|--------------------------------------|---|
| Autor | Muestra | Criterio | Resultado (Por 100000 hab) |
| Vega, 2001 | Consultas de medicina general y pediatras | Sospechas | Prev 41,9% (♀ 15-19 años 640,2) Incidencia 23,5 |
| Nakamura, 2000 | Hospitales y clínicas | DSM-IV | Prev puntual pobl total AN 2,65 y BN 0,52 (15-29 años AN 17,10 y BN 5,79) |
| Lucas, 1999 | Hospitales y ambulatorios | DSM-IIIR | Incid total AN 8,3 (♀ 15 y ♂ 1,5) |
| Padiema, 1999 | Hospital | DSM-IV | Incid anual 2,5-28,8. En ♀ 15-30 años 21-395,8 |
| Ratan, 1998 | Clínica TCA | CIE-10 | Incid anual AN 2 y BN 3,6 |
| Alonso, 1998 | Hospital | DSM-IV | Distrib por sexo 3,6% de ♂ |
| Taraldsen, 1996 | Centro de salud mental | DSM-IIIR | Prev vida (♀ TCA 38,7% AN 5,2% BN 16,1% BED 6,5% y TCNAE 11% ♂ TCA 21,3% AN 0% BN 2,7% BED 5,3% y TCNAE 4%) Prev punto (♀ TCA 18,7% AN 1,9% BN 5,2% BED 3,2% y TCNAE 8,4% ♂ TCA 14,7% AN 0% BN 2,7% BED 5,3% y TCNAE 6,7%) |
| Soudy, 1995 | Hospital y | DSM-IIIR | Incid anual ♀ 26,5%, ajustado por |

| | | | |
|----------------------------|---|----------|---|
| | Atención primaria | | sexo y edad 13,5 |
| Mitrany, 1995 | Hospital, servicios psiquiátricos y comunidad | DSM-IIIR | Incide anual ♀ 12-18 años TCA 48,8 AN 29 y BN 8,6 |
| Rooney, 1995 | Hospital y centros de un área de salud | DSM-IIIR | Prev AN 20,2 ♀ 15-29 años 115,4 Incid anual AN 2,7 ♀ 15-29 años 19,2 |
| Pagsberg, 1994 | Registro de casos | CIE-10 | Incid AN 1,6-6,8 |
| Moller-Madsen, 1992 | Registro de casos | CIE-8 | Incid AN 0,42-1,17 (♀ 15-24 años 3,37-8,97) AN y BN 0,9 |
| Joergensen, 1992 | Hospital, ambulatorio psiquiátrico y médicos generales | DSM-IIIR | Incid ♀ AN 2,21 BN 0,61 Prev ♀ 15-19 años AN 128 BN 68 |
| Hoek, 1991 | Médicos generales | DSM-IIIR | Incid AN 6,3% BN 9,9 Prev de punto AN 18,4 BN 20,4 |
| Hay, 1991 | Unidad psiquiátrica | DSM-IIIR | 17% de los ingresos |
| Hall, 1991 | UTCA | DSM-III | Incid anual AN 5 ♀ 15-29 años 33,9 BN 15-29 años 6-44,3 |
| Nielsen, 1990 | Unidades psiquiátricas | CIE-8 | Incid media ♀ 1,9 (15-19 años 9,92) ♂ 0,17 Prev ♀ 6,7 (15-19 años 34,7) ♂ 0,6 |
| King, 1989 | Atención primaria | Russell | Prev ♀ BN 1,1% Sd parcial 2,8% BN+Sd parcial 3,9 ♂ BN 0,5% |
| Lucas, 1988 | Atención primaria, hospital y visitas | Russell | Incid anual 8,2 (♀ 13,5 ♂ 1,6 ♀ 15-19 años 56,7) Prev ajustada 113,1 (♀ 203,9 ♂ 16,9) en ♀ 15-19 años 1/332 |
| Cullberg, 1988 | Centros de 2 ciudades: hospital, atención especializada, general y UTCA | DSM-III | Incid anual AN 2,6 BN 3,9 TCA 6,5 (♀ 16-24 años AN 43 BN 65 y TCA 108) Prev 0,07% (♀ 16-24 años AN 0,3% BN 0,5% y TCA 0,7% ♂ 16-24 años AN 0,02% BN 0,02% y TCA 0,04%) |
| Hoek, 1985 | Registro de casos psiquiátricos | CIE-9 | Incid AN 5 (♀ 9,7 ♀ 15-24 años 37,1) |
| Willi, 1983 | Registro de casos clínicos | | Incid 0,38-1,12 ♀ 12-25 años 3,98-16,76 |
| Cooper, 1983 | Clínica de planificación | Russell | Prev BN 1,9% |

El diseño del estudio también es importante porque limitará la discusión de los hallazgos. Los estudios epidemiológicos analíticos varían en función de si son meramente observacionales y descriptivos, es decir, sin realizar ninguna modificación sobre el entorno o si por el contrario son estudios de intervención, donde se van modificando el estado de las variables y se altera el desarrollo del estudio.

Nos vamos a centrar principalmente en aquellos estudios transversales que determinen preferentemente prevalencia puntual en edad escolar tanto en chicos como en chicas. En los estudios longitudinales que se incluyan, en los que sea posible, se señalará si se trata de una prevalencia puntual al comienzo del estudio o si es una prevalencia de vida. Algunos de esos estudios se comentarán en la discusión. Nos interesarán sobre todo aquellas publicaciones que hagan referencia a estudios en dos fases.

Para facilitar la posterior discusión, se van a dividir los estudios en nacionales e internacionales. La perspectiva internacional nos servirá para realizar una visión global de la cantidad de material publicado, los instrumentos y diseños utilizados por los distintos autores así como para tener una perspectiva de las cifras obtenidas, si bien muchos de ellos no dejan clara la edad de la muestra, si son sujetos escolarizados o no, ni si se tratan de estudios en dos fases o no. Los resultados de las investigaciones nacionales (y sobre todo las que más se asemejan a la nuestra) serán los que con mayor detalle se compararán y discutirán posteriormente.

En la exposición se establece el año de la publicación por el autor dado que en muchas de las investigaciones tampoco se pueden obtener las fechas exactas en las que se condujo el estudio (varias publicaciones hacen referencia a un mismo estudio con distintos matices).

Debido a lo extenso del material, en el ámbito internacional nos vamos a limitar a las publicaciones del siglo XXI. En los trabajos nacionales se incluirán los estudios del último siglo, pero se hará referencia a los estudios que con el mismo diseño se llevaron a cabo en el siglo XX (algunos estudios pueden encontrarse repetidos, como es el caso de Morandé, que aparece en la tabla de los nacionales del siglo XX y en la tabla resumen del Dr. Imaz).

5.2 Estudios sobre poblaciones de riesgo no comunitarias

A continuación vamos a realizar una selección de poblaciones donde se han encontrado elevadas cifras de prevalencia de TCA seguramente porque en el seno de las mismas se dan con más frecuencia factores de riesgo para el desarrollo de este tipo de trastornos.

En general se asume que los casos probables de TCA se mantienen estables. Para hablar de estabilidad es necesario hacer mediciones en diversos momentos temporales, para poder abarcar todos los casos probables ²⁶⁷.

Se han encontrado estudios que relacionan los TCA con la gestación y el embarazo, tratando de establecer asociación entre diversos factores psicológicos, sociales y relacionados con el control del peso ²⁶⁸. En el extremo contrario se encuentran las mujeres infértiles. En los trabajos llevados a cabo en este campo se encuentra que el 20,7% de las mujeres que empiezan con ciclos de fertilidad cumplen criterios para tener o haber tenido un TCA, aspecto por el que además no suelen consultar ²⁶⁹.

Una de las profesiones frecuentemente afectada es la militar. Beekley realiza un seguimiento durante 7 años de 12731 cadetes encontrando un riesgo de TCA para las mujeres del 19% con un 2% para los hombres. La prevalencia de TCA en militares es del 5% para mujeres (0,2% AN, 1,2% BN, 1,2% TCANE) y 0,1% para hombres (0,0% AN, 0,02% BN, 0,03% TCANE) señalando que ha aumentado el riesgo en los últimos años y que se da más frecuentemente en marines ^{270, 271}.

Una de las asociaciones más clásicas es en bailarinas. En Taiwán, en una población de 655 bailarinas se encontraron prevalencias de AN del 0,7%, BN 2,5% y TCANE 4,8%, claramente superiores a su grupo control ²⁷².

También se han realizado estudios en deportistas, obteniendo cifras elevadas de comportamientos anómalos en dichas muestras ²⁷³. Pero no sólo en deportistas se han encontrado casos²⁷⁴, sino también en los profesores de educación física que imparten dicha materia. El 12,5% de los docentes de esta asignatura tenía un TCA frente a profesores que enseñaban otras materias, lo que da una idea de la necesidad de establecer planes de prevención en este colectivo, puesto que pueden transmitir conductas anómalas ²⁷⁵. Igualmente se ha determinado la prevalencia entre los profesionales que atienden a los TCA ²⁷⁶. Son sólo algunos ejemplos de poblaciones especiales que pueden ser más vulnerables para el desarrollo de un TCA. Veamos los estudios epidemiológicos que se basan en población general.

5.3 Estudios internacionales publicados en el siglo XXI

| TABLA 8 | | 8. Estudios de prevalencia de TCA en Norteamérica | | |
|---|--|---|--|--|
| Autor | Muestra | Criterio | Resultado | |
| USA | | | | |
| Swanson 2011 ²⁷⁷ | 10123 ♀ y ♂ | CIDI (DSM-IV) | Prev. vida AN 0,3%, BN 0,9%, BED 1,6% | |
| Austin 2011 ²⁷⁸ | 16978 ♀ y ♂ Secundaria | DWCB | Riesgo TCA ♀ 2,7% y ♂ 2,3% | |
| Merikangas 2010 ²⁷⁹ | 3042 ♀ y ♂ 8-15 a | DISC (DSM-IV) | TCA 0,1% | |
| Stice 2009 ²⁸⁰ | 496 ♀ 14 a 19 a | EDDI (DSM-IV) | Prev vida AN 0,6% y ANs 0,6% BN 1,6% y BNs 6,1% , BED 1% y BEDS 4,6% trastorno purgante, 4,4% | |
| Eddy 2008 ²⁸¹ | 281 pac ♀ y ♂ derivados a estudio de TCA 15-17 a | EDE-12, BDI, RSE | AN 20,3% BN 20,6% TCANE 59,1% (ANs 27,7% BNs 19,9% Purgante 27,7% y BED 6%) 18,7% sin categoría | |
| *Austin 2008 ²⁸² | 5567 ♀ y ♂ | EAT-26 | Riesgo TCA ♀ 14,5 % y ♂ 3,6% | |
| Desai 2008 ¹⁶³ | 4201 ♀ y ♂ 17-21 a | EAT-26 (corte 11 y 20) | Riesgo TCA (corte 20) 15% Riesgo TCA (corte 11) 28,7% | |
| Taylor 2007 ²⁸³ | 5191 (18-94) 1170 (13-17) ♀ y ♂ | CIDI (DSM-IV) | Prev 12 meses AN 0,07%, BN 0,40%, BED 0,56% | |
| Hudson 2007 ²⁸⁴ | (1) 9282 ♀ y ♂ ≥18 a (2) 5692 respondedores | CIDI (DSM-IV) | Prev vida ♀ AN 0,9%, BN 1,5%, BED 3,5%. Prev vida ♂ AN 0,3%, BN 0,5% BED 2% | |
| Ackard 2007 ²⁸⁵⁻²⁸⁷ | 4746 ♀ y ♂ 14,9 a | DSM-IV | ♀ AN 0,04%, BN 0,3% BED 1,9% ♂ AN 0% BN 0,2% BED 0,3% | |
| Anton 2006 ²⁸⁸ | ♀ y ♂ 11-13 a | ChEAT | | |
| Bisaga 2005 ²⁸⁹ | 1445 ♀ | EAT, EBS Y DDS | | |
| Forman-Hoffman 2004 ²⁹⁰ | 15349 ♀ y ♂ | YRBS | Riesgo TCA ♀ 26% y ♂ 10% | |
| CANADÁ | | | | |
| Miller 2009 ¹⁸⁸ | 1816 ♀ Universitarias | EDI-2, BDI-2, EAT-26 | Riesgo TCA 10,5% | |
| Pinhas 2008 ¹⁴² | 1130 ♀ 1145 ♂ 13-20 a | EAT-26 | Riesgo TCA ♀ 12,8% y ♂ 9,1% | |

| | | | |
|------------------------------------|----------------------|------------------------|--|
| Park 2007 ²⁹¹ | ♀ 15 a | EAT-26 | |
| *Piran 2007 ²⁹² | 3220 ♀ 15-24 a | EAT-26 DSM-IV | Riesgo TCA 3,8% |
| McVey 2004 ²⁹³ | 2279 ♀ | ChEAT | Riesgo TCA 10,5% |
| Jonhson 2004 ²⁹⁴ | 343 ♀ y ♂ | EAT-26 | |
| Jonat 2004 ²⁹⁵ | 396 ♀ y ♂ 12-19 a | EAT-26 | Riesgo TCA ♀ 17,3% y ♂ 8,3% |
| Jones 2001 ²⁹⁶ | 1739 ♀ 12-18 a | EDI-2, EAT-26, DSED | Riesgo TCA (12-14 a) 13% Riesgo TCA (15-18 a) 16% |

Los * indican estudios en dos fases

TABLA 9

9. Estudios prevalencia de TCA en Europa

| Autor | Muestra | Criterio | Resultado |
|--|---------------------------------------|-------------------|--|
| Varios países | | | |
| *Preti 2009 ²⁹⁷ | 21425 >18 a ♀ y ♂ Muestra 4139 | CIDI 3,0 | Prev vida TCA 2,15% (AN 0,48%, BN 0,51%, BED 1,12%, TCAs 0,72%) |
| Yannakoulia 2004 ¹³⁹ | 120 ♀ y ♂ | EAT-26 | Riesgo TCA ♀ 20,3% y ♂ 7,3% |
| SUECIA | | | |
| Bulik 2006 ²⁹⁸ | 31406 gemelos ♀ y ♂ 55 a | DSM -IV | AN ♀ 1,20% AN ♂ 0,29% |
| Halvarsson 2002 ²⁹⁹ | ♀ 7-15 a | ChEAT | Longitudinal. Aumento de conductas desde 1995 hasta ahora |
| Ghaderi 2001 ³⁰⁰ | 1157 ♀ 18-30 a | SEDs, SCQ, BSQ | Prev TCA 3,2% Incid 0,0105 |
| Engstrom 2002 ³⁰¹ | 3855 (1993) 2925 (1988) 17-18 a | EDI | Riesgo TCA 6% |
| NORUEGA | | | |
| Kjelsas 2004 ³⁰² | 1960 ♀ y ♂ 14-15 a | DSM-IV | ♀ Prev vida TCA 17,9% (AN 0,7% BN 1,2% BED 1,5% TCANE 14,6%) ♂ Prev vida TCA 6,5% (AN 0,2% BN 0,4% BED 0,9% TCANE 0,5%) |
| FINLANDIA | | | |
| *Isomaa 2010 ³⁰³ | 606 ♀ y ♂ 15-18 | RAB EDE | Prev vida ♀ 15 AN 1,8%, AN-TCANE 4,9 TCANE 4,9% Riesgo ♀ 6,7% y ♂ 0,6% |
| *Isomaa 2009 ³⁰⁴ | 595 ♀ y ♂ 15-18 | RAB EDE | Prev vida ♀ 18 AN 2,6% BN 0,4% AN- NOS 7,7%, 1,3% BN-NOS TCAs 8,5% ♂ 0%. |
| *Raevouri | 2122 ♂ | EDq, EDI | Prev vida AN 0,24% |

| | | | |
|---|---|---------------------------|--|
| 2009 ³⁰⁵ | mellizos 22-27 a | SCDI | |
| *Keski-Rahkonen 2009 ³⁰⁶ | 2881 ♀ mellizos | EDq, EDI SCDI | Prev vida BN 2,3% (76% purgativo 24% no purgativo) |
| *Keski-Rahkonen 2007 ³⁰⁷ | 2881 ♀ mellizos | EDq, EDI SCDI | Prev vida AN 2,2%. |
| DINAMARCA | | | |
| Waaddegaard 2009 ³⁰⁸ | 599 ♀ en 2000 913 ♀ en 2005 16-19 20-29 a | DHIS RIBED | Riesgo TCA 2000 - 16,7% (25,3% 16-19a y 14,0% 20-29a) 2005 - 18,7% (17,1 y 19,2%) |
| IRLANDA | | | |
| Murrin 2007 ³⁰⁹ | 2469 estudiantes | | Riesgo TCA 10,7% |
| ALEMANIA | | | |
| *Herpetz_Dahlamu 2008 ³¹⁰ | 1843 ♀ y ♂ 11-17 a | SCOFF | Riesgo TCA ♀33% ♂ 15% |
| ITALIA | | | |
| Dalle-Grave 2007 ¹⁹⁴ | 186 TCA ingresados | EDE | AN 41,9%, 17,8% BN, 40,3% TCANE |
| Cotrufo 2007 ³¹¹ | 2925 ♀ y ♂ 11-13 a | EDI y EDI-2 | Riesgo TCA 14% |
| *Zini 2007 ³¹² | 788 ♀ y ♂ 12-14 a | EDI-2 BISQ DSM-IV | TCANE (parciales) 9,4% |
| *Faravelli 2006 ³¹³ | 2355 ♀ y ♂ ≥14a | MINI FPI EDE12 | Prev vida 1,21% AN 0,42% BN 0,32% BED 0,32% TCANE 0,3% |
| *Santonastaso 2006 ³¹⁴ | 128 ♀ Malta 135 ♀ Italia | EDE, EAT, ISED, DSM-IV | BED Italianas 0%, Maltesas 4% |
| Toselli 2005 ³¹⁵ | 2146 ♀ y ♂ 17 a | ISED | Riesgo TCA 28,5% |
| Guarino 2005 ³¹⁶ | 2121 ♀ y ♂ 14-19 a | YRBSS | |
| *Cotrufo 2005 ³¹⁷ | 259 ♀ 17-20 a | EDI-2 y GHQ-28 | BN 0,77%, parciales (BNs 3,47%, BED 0,38%) subclínicos 6,94% (ANs 5,79%) |
| Pruneti 2004 ¹⁷⁶ | 4550 ♀ y ♂ adolescentes | PSED | |
| *Boschi 2003 ³¹⁸ | 156 ♀ 14-18 a | EDI-2 PFRQ DSM-IV | BN 1,28% BED 1,28% TCANE 10,25% |
| PORTUGAL | | | |
| *Machado 2007 ³¹⁹ | 2028 ♀ 12-23 a | EDE-Q EDE | TCA 3,06% AN 0,39%, BN 0,30% TCANE 2,37% |
| GRECIA | | | |
| Bilali 2010 ³²⁰ | 540 ♀ y ♂ 13-18 a | EAT-26 | Riesgo TCA 16,7% |

| HUNGRÍA | | | |
|-------------------------------------|---|----------------------------------|--|
| Kovacs 2009 ³²¹ | 1621 ♀ y ♂ secundaria | GHQ, EAT, EBSS,BCDS DSM-IV | AN ♀ 0,3% BN 0,8% |
| Kovacs 2007 ³²² | 2396 ♀ y ♂ secundaria 1312H 1084R | | ♀ AN (H) 0% ANs 0,4% BN 1% BNs 0,8% AN (R) 0,6% ANs 1,9% BN 1,3% BN 0,7% ♂ BN(H) 0,2% BNs 0,5%(H) y 0,3%(R) |
| *Tolgyes 2004 ³²³ | 580 ♀ y ♂ escolares 10-29 a | BITE, EAT-40 BDI DSM-IV | BN 0,6% (BNs ♀ 4,5% ♂ 0,8%) |

Los (*) indican estudios en dos fases

| TABLA 10 | | 10. Estudios prevalencia de TCA en el centro y sur de América | | |
|---|---|---|--|--|
| Autor | Muestra | Criterio | Resultado | |
| MÉXICO | | | | |
| Unikel 2010 ³²⁴ | 4358 ♀ y ♂ 15-19 a | CBCAR | Riesgo TCA (corte 7-10) 14,2% Riesgo TCA (corte >10) 6,8% | |
| Nuño-Gutierrez 2009 ³²⁵ | 1134 adolesc ♀ y ♂ 17 a | | Riesgo TCA 7,2% ♀ 10,3% ♂ 2,8% | |
| Arellano 2009 ³²⁶ | 2006 ♀ Estudiantes | EDI-2 | Riesgo TCA 12,6% | |
| Barriguet 2009 ³²⁷ | 25166 ♀ y ♂ 10-19 a | CBCAR | Riesgo conducta anómala 0,8% (♀ 1% y ♂ 0,4%) | |
| Saucedo 2008 ³²⁸ | 2194 ♀ y ♂ 11-15 a | CIMEC-26 | Insatisfacción ♀ 28%, ♂ 13,1% Dieta ♀ 5,2% y ♂ 6% | |
| *Mancilla-Diaz 2007 ³²⁹ | 522 ♀ en 1995 880 ♀ en 2002 | BULIT EAT DSM-IV | (1995) TCA 0,49% (BN 0,14% TCANE 0,35% AN 0%) (2002) TCA 1,15% (BN 0,24% y TCANE 0,91%) | |
| Toro 2006 ³³⁰ | 467 Esp ♀ 329 Mex ♀ 11-12 y 17-18 | EAT-26 CETCA, CIMEC | Riesgo TCA 25%, TCA estimado 6-7% | |
| Unikel 2006 ³³¹ | (1997) 9755 (2003) 3062 ♀ y ♂ 12-18 a | DSM-IV | Riesgo (1997) 1,3% (2003) 3,8% | |
| VENEZUELA | | | | |
| Quintero 2003 ³³² | 1363 ♀ y ♂ 12-18 a | ABA | AN 0%, BN 1,58%, BED 0,66% | |
| ARGENTINA | | | | |
| *Herscovici 2005 ³³³ | ♀ 1231 ♂ 740 10-19 a | EDE-Q EDE-12 | TCA 6,9% BED 6,6% BN 0,05% TCANE 0,03% | |

| PUERTO RICO | | | |
|-----------------------------------|--|--------------------|--|
| Reyes 2011 ³³⁴ | 722 ♂ | EAT-26, BULTI, BDI | Riesgo TCA (EAT) 5,08% Riesgo TCA (BULIT) 2,26% |
| Reyes 2010 ³³⁵ | 2163 ♂ 18-19 a | EAT-26, BULTI, BDI | Riesgo TCA (EAT) 9,59% Riesgo TCA (BULIT) 3,24% Riesgo ambos 1,88% |
| BRASIL | | | |
| Costa 2010 ³³⁶ | 220 ♀ 20 a | EAT-26, BDQ-34 | Riesgo TCA 8,3% |
| Sampei 2009 ¹³⁶ | 544 ♀ Jap/Cau Pre (10-11 a) Post (16-17 a) | EAT-26 | Riesgo Jap (pre) 6/122 (post) 9/71 Riesgo Cauc (pre) 47/176 (post) 34/175 |
| Nunes 2003 ³³⁷ | 513 ♀ 12-29 a | EAT-26, BITE | Riesgo (EAT-26) 16,5% (BITE) 2,9% |
| Dunker 2005 ³³⁸ | 279 ♀ | EAT-26 | Riesgo TCA 21% |

Los () indican estudios en dos fases*

TABLA 11

11. Estudios prevalencia de TCA en Asia

| Autor | Muestra | Criterio | Resultado |
|------------------------------------|---|----------------------------------|---|
| TAIWAN | | | |
| Chang 2011 ³³⁹ | 1605 ♀ secundaria | EAT-26 | Riesgo TCA 17,11% |
| Yeh 2009 ¹⁷³ | 336 ♀ 18-37 a universitarias | BDI-2, EDI, MBSRQ | Riesgo TCA 43,2% |
| *Tseng 2007 ²⁷² | 1251 bailarinas 655 no baila 15,8 a ♀ | EAT-26, BITE, BSQ, BSRQ, CIDI | Bailarinas: AN 0,7%, BN 2,5%, TCNAE 4,8% No bailarinas AN 0%, BN 1%, TCANE 0,7% |
| JAPÓN | | | |
| Makino 2006 ³⁴⁰ | 7812 ♀ 19,6 a | EAT-26 | Riesgo TCA 5,1% |
| CHINA | | | |
| Tao 2010 ³⁴¹ | 1199 ♀ y ♂ 12-25 a | EAT-26 | Riesgo TCA ♀ 9,9% y ♂ 2,0% |
| SINGAPUR | | | |
| *Ho 2006 ³⁴² | 4461 ♀ 16,7 a | EAT, EDI, EDE (DSM-IV) | Riesgo TCA 7,4% |
| COREA | | | |
| Yang 2010 ³⁴³ | 2226 ♀ y ♂ 4º-7º grados | EAT-26 BIEQ-C, CIDI, SEI, STAI-C | Riesgo TCA 7% |
| FILIPINAS | | | |
| Lorenzo 2002 ³⁴⁴ | 932 ♀ y ♂ Secundaria | EAT, BDI | Riesgo TCA ♀ 15% ♂ 14,5% |

Los () indican estudios en dos fases*

| TABLA 12 | | 12. Estudios prevalencia de TCA en Oriente Medio | |
|-------------------------------------|-------------------------|--|--|
| Autor | Muestra | Criterio | Resultado |
| JORDANIA | | | |
| Mousa 2010 ³⁴⁵ | 432 ♀ y ♂ 10-16 a | EAT | BN 0,6%, BED 1,8 y TCANE 31%. AN 0% |
| TURQUÍA | | | |
| Tozun 2010 ³⁴⁶ | 679 ♀ y ♂ 17-19 a | EAT-40 | Riesgo TCA 6,8% |
| Bas 2007 ³⁴⁷ | 600 ♀ y ♂ 17-20 a | EAT-26, SPAS, STAI, RSE | Riesgo TCA 32,8% ♀ 38,7% y ♂ 26,4% |
| *Kugu 2006 ³⁴⁸ | 980 ♀ y ♂ 18-19 a | EAT RSE,FAD SCDI (DSM-IV) | TCA 2,20% AN 0% ♀ BN 1,57% BED 0,31% ♂ BED 0,31% |
| Kiziltan 2006 ³⁴⁹ | 300 ♀ y ♂ 18-24 a | BITE | Riesgo TCA 1,3% |
| *Uzun 2006 ³⁵⁰ | 414 ♀ 19,9 a | EAT-40 SCIDI (DSM-IV) | Riesgo TCA 17,1% AN 0,5% y BN 0,5% |
| Erol 2006 ³⁵¹ | 408 ♀ y ♂ 20 a | EAT-40, BITE, RSE, BDI | Riesgo (EAT-40) 5% (♀ 6,1% y ♂ 2,4%) |
| Bas 2004 ³⁵² | 783 ♀ y ♂ 18 a | EAT-26, SPAS, STAI, RSE | Riesgo TCA 11,5% ♀ 13,1 y ♂ 9,2% |
| Altug 2000 ³⁵³ | 253 ♀ Universitarias | EAT-40 | Riesgo TCA 7,9% |
| ISRAEL | | | |
| Latzer 2007 ³⁵⁴ | 1131 ♀ Escolares | EDI-2 | Riesgo TCA 13% |
| Maor 2006 ³⁵⁵ | 283 ♀ y ♂ | EAT-26 | Riesgo TCA 20,8% (♀ 20% y ♂ 5%) |
| Latzer 2005 ³⁵⁶ | 1270 ♀ 12-15 a | EAT-26 | Riesgo TCA 19,5% |
| IRÁN | | | |
| *Nobakht 2000 ³⁵⁷ | 3100 ♀ 15-18 a | EAT-26 EDI, DSM-IV | AN 0,9%, BN 3,2% TCANE 6,6% |
| EMIRATOS ÁRABES ÚNIDOS | | | |
| *Eapen 2006 ³⁵⁸ | 495 ♀ 13-18 a | EAT-40 KSADS (DSM-IV) | Riesgo 23,4% TCA 2% |
| PAKISTÁN | | | |
| Suhail 2002 ³⁵⁹ | 111 ♀ | EAT-26, BSQ, HADS | Riesgo 17% BN 0,18% TCANE 0,18% |

Los (*) indican estudios en dos fases

| TABLA 13 | | 13. Estudios prevalencia de TCA en otros países | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|---|---|
| Autor | Muestra | Criterio | Resultado |
| AUSTRALIA | | | |
| Hay 2008 ³⁶⁰ | (1995) 3001 (2005) 3047 ♀ y ♂ | | (2005) BN 0,9% y BED 2,3% TCANE 1,9% AN 0,3% |
| Jennings 2006 ³⁶¹ | ♀ 110 Cau, 130 Asia 101 Thai | EDI, EAT | |
| Patton 2003 ³⁶² | 982 ♀ 14-15 a Seguim 6 años | BET, CIS-R | TCA 3% |
| SUDÁFRICA | | | |
| Cilliers 2006 ³⁶³ | 360 ♀ 18,6 a | EAT-26, BSQ, ASCS | Riesgo TCA 8,4% |
| Le Grange 2006 ³⁶⁴ | 895 ♀ y ♂ 14-24 a | EAT-26, BITE, RSE | Riesgo TCA (EAT y BITE) 3,6% |
| Szabo 2004 ³⁶⁵ | 361 ♀ | EAT | Riesgo TCA 3% |
| TANZANIA | | | |
| Eddy 2007 ³⁶⁶ | 214 ♀ 13-30 a | EDI DSM-IV | AN 1,9% BN 0,5% TCANE 4,7% |
| BERMUDA, TRINIDAD Y BARBADOS | | | |
| Marolowe 2005 ³⁶⁷ | 836 ♀ y ♂ Adolescentes | BITE, EAT-26 | Riesgo TCA (EAT) 7,3% BITE (0,24%) |
| *Bhugra 2003 ³⁶⁸ | 362 ♀ Escolares | BITE, DSM-III | Riesgo TCA 0,8% BN 0% |

Los () indican estudios en dos fases*

5.4 Estudios nacionales publicados en el siglo XX-XXI

Si bien existe discrepancia y variedad en los estudios analizados, se puede admitir un riesgo de TCA entre el 4-12% (las cifras barajan hasta un 25%) con una prevalencia de TCA entre el 1 y el 5%.

| TABLA 14 | | 14. Estudios prevalencia de TCA en España publicados en siglo XXI | |
|---|-----------------------|---|--------------------------------------|
| Autor | Muestra | Criterio | Resultado |
| Pamies, Quiles 2011 ^{54, 369} | 2142 ♀ y ♂ 13,9 a | EAT-40 | Riesgo TCA 11,2% (♀ 7,79% y ♂ 3,34%) |
| Veses 2011 ¹⁶⁶ | 195 ♀ y ♂ 13-18 a | SCOFF | Riesgo TCA ♀ 24,7% y ♂ 17,3% |
| Mateos 2010 ⁶⁴ | 1364 ♀ y ♂ 12-17 a | EAT-40 | Riesgo TCA 13,4% |
| * Ruiz-Lázaro | 701 ♀ y ♂ | EAT-26 | TCANE 0,7% |

| | | | |
|--|---|--|---|
| 2010 ³⁷⁰ | 12-13 a | SCAN | |
| Jauregui 2009 ²¹⁸ | 318 ♀ y ♂ 12-18 a | EAT-40 SCOFF | Riesgo de TCA (SCOFF) 22,8% (EAT-40) 9,43% |
| Babio 2009 ¹⁶⁷ | 2967 12-18 a | EAT-40 Youth's Inventory | Riesgo TCA 425/2967 14,32% |
| Sepúlveda 2008 ³⁷¹ | 2551 ♀ y ♂ 18 a 26 años | EDI BSQ SCL-90R SER | Riesgo TCA ♀ 20,8% y ♂ 14,9% |
| *Pelaez-Fernandez 2008 ³⁷² | 559 ♂ y ♀ 14 a 18 a | (1) EDE (2) EDE +EAT+i DSM-IV | TCA en (1) fase 6,2% y en (2) fase 3% |
| *Olesti Baiges 2008 ³⁷³ | 551 ♂ y ♀ 12-21 a | EAT, BAT, CIMEC DSM-IV | AN 0,9% BN2,9% TCANE 5,3% |
| Gil García 2007 ³⁷⁴ | 1667 ♀ y ♂ 12 a | EAT-26 | Riesgo TCA 11% |
| González 2007 ¹²⁵ | 2195 12-18 a | EAT-26 | Riesgo TCA ♀ 11,8% y ♂ 4,6% |
| *Sancho 2007 ³⁷⁵ | 1336 ♀ y ♂ 11 a | ChEAT EAT DICA-A DICA-C BITE EDI | (DICA-C) TCA 3,44% (DICA-A) TCA 3,81% |
| *Pelaez-Fernandez 2007 ³⁷⁶ | 1545 ♀ y ♂ 12-21 a | EAT-40 EDE-Q EDE | TCA 3,43% ♀ 5,34% (TCANE 2,72% BN 2,29% AN 0,33%) ♂ 0,64% (TCANE 0,48% BN 0,16%, AN 0%) |
| Toro 2006 ³³⁰ | 467 Esp ♀ 329 Mex ♀ 11-12 y 17-18 | EAT-26 CETCA, CIMEC | Riesgo TCA 25%, TCA estimado 6-7% |
| *Muro-Sans 2007 ³⁷⁷ | 1155 ♀ y ♂ 10-17 a | EDI-2 EDI-12 | ♀ TCANE 2,31% ♂ TCANE 0,17% |
| *Arrufat 2006 ¹⁸⁵ | 2280 ♀ y ♂ 14-16 a | EAT-26 CDRS DICA-IV | ♀ TCA 3,49% AN 0,35%, BN 0,44% TCANE 2,7% ♂ TCA 0,27% AN 0% BN 0,09% TCANE 0,18% |
| Vega-Alonso 2005 ³⁷⁸ | 12-18 a | EAT-40 | Riesgo TCA 7,8% (♀ 12,3% ♂ 3,2%) |
| *Lahortiga-Ramos 2005 ³⁷⁹ | 2734 ♀ y ♂ 13-22 a | EAT-40 EDI DSM-IV | TCA 4,8% AN 0,3% BN 0,3% TCANE 4,2% |
| *Rodriguez-Cano 2005 ³⁸⁰ | 1076 ♀ y ♂ 13 a | EAT BITE BSQ SCAN | TCA 3,71% (♀ 6,4% ♂ 0,6%) AN 0,1%, BN0,75% TCANE 2,88% |
| Gandarillas 2004 ¹⁵⁹ | 4334 ♀ y ♂ adolescentes | EDI GHQ28 DSM-IV | Riesgo TCA ♀ 15,3% ♂ 2,2% ♀ TCA 3,4% AN 0,6% BN 0,6% TCANE 2,1% |
| *Beato-Fdez 2004 ^{148, 381} | 1076 ♀ y ♂ 13-15a | GHQ28 EAT40 BITE BSQ SCAN | TCA ♀ 6,4% TCA ♂ 0,6% |
| *Imaz 2003 ²⁶⁶ | 3434 ♀ y ♂ 12-18 a | GHQ-28 EDI2 SCID | TCA ♀ 5,26% (0,88% AN,0,37% BN, 3,86% TCANE) |

| | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|
| | | | TCA ♂1,7%(0,11% AN, 1,59%TCANE) |
| *Rojo 2003 ¹³ | 544 ♀ y ♂ 12-18a | EAT-40 DSM-IV SCAN | TCA 2,91% (♀5,17% ♂0,77%) TCA+TCAs 5,56% (♀10,3%, ♂1,07%) |
| Díaz-Benavente 2003 ³⁸² | 789 ♀ y ♂ 12-13 a | EAT-40, CIMEC26, FES | Riesgo TCA 8,8% TCA 3,3% |
| Paniagua 2003 ³⁸³ | 2178 ♀ y ♂ 12-16a | FRISC | Riesgo TCA 4,3% |
| Lameiras 2002 ³⁸⁴ | ♀298 ♂157 universitarias | EDI QAtt | TCA 6,4% |
| Ballester Ferrando 2002 ³⁸⁵ | 1025 ♀ y ♂ 14-19 a | EAT-40 BSQ | Riesgo TCA ♀ 16,3% ♂ 0,4% |
| Moraleda Barba 2001 ³⁸⁶ | 503 ♀ y ♂ 13-16 a | EAT-40 | Riesgo TCA (corte 20 y 30) 16,97% |
| Rodriguez 2001 ³⁸⁷ | 491 14-18 a | | Riesgo TCANE (AN 16,3%, BN 17,1%) |
| *Pérez Gaspar, 2000 ³⁸⁸ Gual 2002 ³⁸⁹ | 2862 ♀ 12-21 a | EAT-40 | Riesgo TCA 11,1% TCA 4,1%, TCANE 3,1% BN 0,8% AN 0,3% |

Los() indican estudios en dos fases*

| TABLA 15 | | 15. Estudios prevalencia de TCA en dos fases en España publicados en siglo XX | |
|---|-----------------------|--|---|
| Autor | Muestra | Criterio | Resultado |
| *Morandé 1999 ³⁹⁰ | 1245 ♀ y ♂ 15 a | EDI GHQ | TCA ♀ 4,69% (0,69% AN,1,24% BN, 2,76% TCANE) TCA ♂ 0,90% (0,0% AN, 0,36% BN, 0,54%TCANE) |
| *Ruiz-Lázaro 1998 ³⁹¹ | 4047 ♀ y ♂ 12-18 a | EAT-40, EDI, CIMEC, SCAN | TCA ♀ 4,5% (AN 0,14%, BN 3,83%, TCANE 3,83%) |
| *Canals 1997 ³⁹² | 290 ♀ y ♂ 17-18 a | EAT SCAN | TCA ♀ CIE-10 5,2%, DSM-III-R 2,6% TCA ♂ 0% |
| *Morandé 1990 ³⁹³ | 636♀ y 86 ♂ 15 a | EAT, GHQ | TCA ♀ 1,55%, TCA ♂ 0% |

Los () indican estudios en dos fases*

III. Objetivos e Hipótesis



III. Objetivos e hipótesis

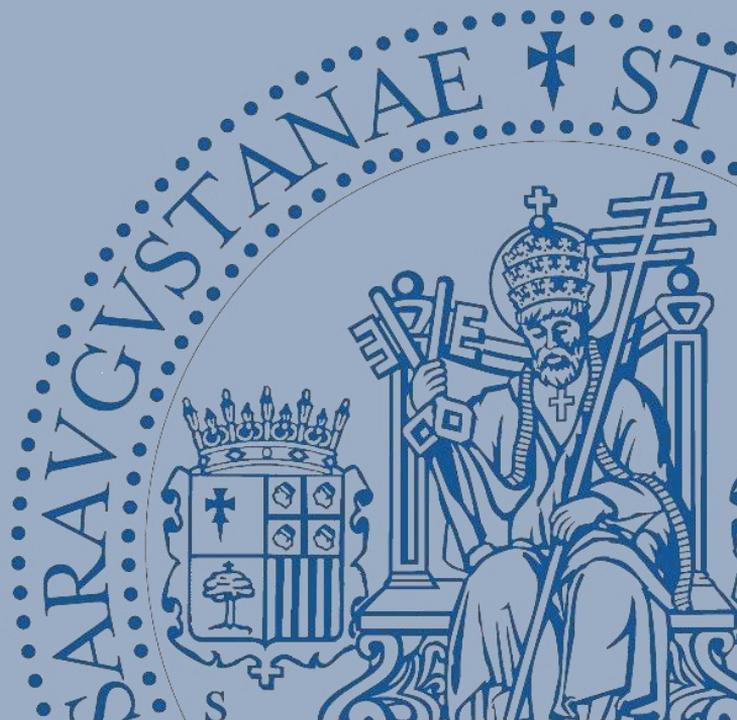
1. Objetivos generales y específicos

1. Establecer la importancia epidemiológica de los TCA, del sobrepeso y de la insatisfacción corporal en adolescentes tempranos a través de un estudio de dos fases en población escolarizada en 1º ESO en el norte de España empleando métodos estandarizados.
 - 1.1 Describir en función del género la insatisfacción corporal, el sobrepeso y los TCA.
2. Determinar la prevalencia en 1º de ESO en la muestra total y en las comunidades de Aragón, Cantabria y Galicia de:
 - 2.1 Riesgo de presentar un TCA.
 - 2.2 Sobrepeso y obesidad.
 - 2.3 TCA.
3. Describir en relación a los instrumentos utilizados y determinar las diferencias entre:
 - 3.1 La población sana, de riesgo y TCA.
 - 3.2 La población con sobrepeso y sin él.
 - 3.3 Las tres comunidades autónomas: Aragón, Cantabria y Galicia.
 - 3.4 Los colegios públicos frente a los no públicos.
4. Confirmar la validez del cuestionario EAT26 en población adolescente temprana.

2. Hipótesis

1. Se espera hallar diferencias genéricas respecto a la insatisfacción corporal, al sobrepeso, a la proporción de riesgo de TCA y los sujetos con TCA.
2. Se espera encontrar que entre los adolescentes de 1º de ESO de las comunidades de Aragón, Cantabria y Galicia, la tasa de prevalencia de:
 - Riesgo de TCA (con puntuación en el cuestionario autocumplimentado de criba EAT-26 superior o igual al punto de corte de 20) esté entre un 4% y un 12%.
 - Sobrepeso esté entre el 25% y el 30 % superando el percentil 85 de las tablas de la fundación Orbegozo según edad y sexo.
 - TCA (con criterios diagnósticos estrictos CIE-10, DSM-IVTR) esté en el caso de las mujeres en un intervalo entre un 1% y un 5%, con predominio de los TCANE, y en el caso de los varones en un valor menor del 1%.
3. Se espera encontrar diferencias entre la población sana, de riesgo para TCA y con TCA con respecto a los instrumentos utilizados.
4. No se espera encontrar diferencias entre las comunidades analizadas, Aragón, Cantabria y Galicia con respecto a:
 - la proporción de jóvenes con riesgo de TCA, sobrepeso y TCA.
 - los instrumentos utilizados.
5. Se espera encontrar diferencias entre los sujetos según al colegio al que acuden con respecto a la proporción de sujetos con riesgo de TCA y con TCA.
6. Se espera hallar una correlación entre sobrepeso, insatisfacción corporal y riesgo de TCA.
7. Se espera hallar adecuada sensibilidad y especificidad en la utilización del EAT26 como instrumento de cribado en población adolescente de 1º ESO.

IV. Material y Métodos



IV. Material y métodos

1. Aspectos preliminares

El Dr. Pedro Ruiz, junto con el grupo ZARIMA-prevención, realizó un estudio de prevalencia de TCA en el año 1997. En esa investigación se utilizó una muestra amplia, representativa y estratificada de 4047 adolescentes españolas mujeres de 12 a 18 años, con un diseño en dos estadios, encontrando una prevalencia de TCA de 4,51% ^{389, 390}.

Ese mismo grupo ha ido desarrollando un programa comunitario de prevención primaria y secundaria (incluido en el Directorio de Proyectos en Europa, Promoción de Salud Mental de Adolescentes y Jóvenes, financiado por la Comisión Europea) en colaboración con la asociación de familiares de TCA (ARBADA) y el Consejo Nacional Juventud Aragón (CJA), declarado de interés sanitario y financiado por el Departamento de Salud del Gobierno de Aragón y el Fondo de Investigación Sanitaria (FIS).

En 2007, en el marco de un programa más ambicioso, se decide poner en marcha un programa para la detección y prevención temprana de TCA en diversas comunidades autónomas en adolescentes tempranos (Programa de prevención de Trastornos de conducta alimentaria en adolescentes evaluado con ensayo controlado aleatorizado multicéntrico, FIS PI05/2533). El objetivo de la presente tesis se enmarca dentro de ese proyecto dirigido por el Dr. Ruiz siguiendo la metodología utilizada por él en sus investigaciones en 1997 y 1999.

La intención del estudio mencionado trata de reproducir los datos obtenidos en una población adolescente temprana, incorporando una intervención de carácter preventivo mediante varias sesiones en las que se abordan aspectos relacionados con la nutrición, con la autoimagen, las habilidades sociales y la autoestima. En el presente trabajo se van a desarrollar los aspectos puramente epidemiológicos.

2. Diseño

Se realiza un estudio epidemiológico de corte en dos estadios de prevalencia en población general representativa: hombres y mujeres, estudiantes de 1º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) pertenecientes a colegios de 3 comunidades autónomas (Aragón, Cantabria y Galicia).

Peláez y Ruiz describen las consideraciones metodológicas de este tipo de estudios ^{241, 389}. Antes de abordar los estudios de dos fases vamos a establecer algunos aspectos relativos a la prevalencia ^{246, 394}.

La prevalencia es un parámetro útil porque permite describir un fenómeno de salud, identificar la frecuencia poblacional del mismo y generar hipótesis explicativas. Se trata de una proporción, sin dimensiones, con un valor comprendido entre 0 y 1, estático, aunque influye la velocidad de aparición y su duración, pero referido a un momento puntual y que recoge todos los individuos afectados. El número de eventos queda fuera del control del investigador.

2.1 Los diseños de una y dos fases

El objetivo epidemiológico de los estudios transversales o de encuesta es indagar y medir la presencia y la ocurrencia de un evento una vez definida la población de estudio, realizándose sólo una medición en el tiempo en cada sujeto de estudio. Es decir, en este tipo de estudios se cuantifica la frecuencia con que aparece una determinada enfermedad dentro de una población.

Los estudios de corte son baratos tanto en tiempo como en dinero, eficaces y cómodos, evitan las pérdidas que se pueden producir en otros estudios de seguimiento y aportan mucha información para conocer la dimensión real de la morbilidad psíquica de un determinado trastorno en la comunidad. Muchas veces un estudio de corte supone el punto de partida para estudios de cohortes o ensayos clínicos posteriores porque aporta datos referentes a variables que están relacionadas con dicho evento y que pueden originar nuevas hipótesis ³⁹⁵.

El diseño actual es un método mixto, de tercera generación (de la investigación epidemiológica de Dohrenwend y Dohrenwend) consistente en un estudio de "dos fases" y es el más aceptado y más frecuentemente utilizado en la detección de casos en la comunidad ^{372, 396}. Una primera fase es de criba mediante cuestiones de síntomas autoaplicados que divide a la muestra en dos grandes grupos: "probables sanos" y "probables enfermos". En una segunda fase se evalúa clínicamente con una entrevista estructurada o semiestructurada (para dar uniformidad) a los sospechosos que resultan positivos en la primera fase o "de riesgo" (que puntúan por encima de un punto de corte). Sólo una submuestra de la muestra total cribada recibe la entrevista ³⁹⁷.

El uso de diseños en dos fases está bien establecido en la epidemiología psiquiátrica y es el usado para dar valor a la estimación de la prevalencia y su error estándar. Se ha utilizado por nuestros investigadores en diferentes contextos ³⁹⁴.

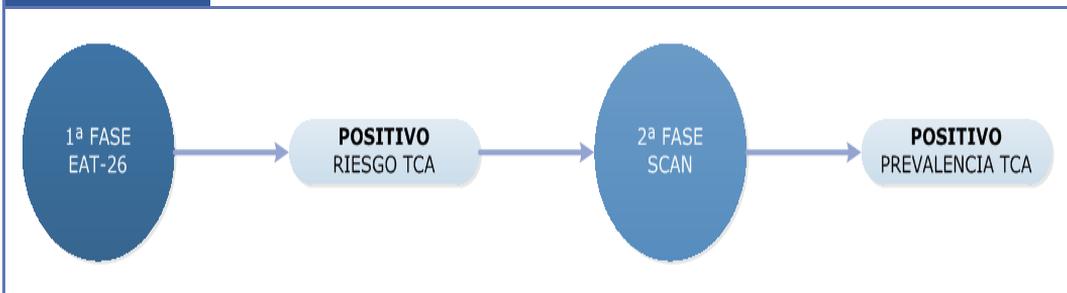
El gran atractivo de los cuestionarios autoinformados es su facilidad de administración. Son modos relativamente económicos, breves y eficientes para valorar problemas con un gran número de sujetos que hacen impracticable la entrevista clínica por el tiempo que consume. Los test estandarizados pueden ser instrumentos útiles y económicos para identificar casos de trastornos alimentarios incipientes, en especial en la población de riesgo. Los cuestionarios autoadministrados permiten ante todo detectar conductas alimentarias desviadas menores. Sólo el recurrir a las entrevistas clínicas permitirá el diagnóstico de verdaderas anorexias o bulimias ³⁹⁴.

El proceso en dos estadios resuelve el problema de los falsos positivos, pero no el de los falsos negativos, ya que generalmente sólo los sujetos con altas puntuaciones en los cuestionarios son entrevistados. Para identificar los falsos negativos, como se ha mencionado anteriormente, todos los sujetos deberían ser objeto de una entrevista ³⁹⁸.

Si bien la entrevista clínica sigue siendo el patrón de oro para el diagnóstico de los Trastornos de la Conducta Alimentaria el tiempo y los gastos que implica, combinado con la relativa baja ocurrencia de trastornos alimentarios clínicamente significativos en la población adolescente, puede hacer el barrido con entrevista clínica prohibitivamente costoso. Con el procedimiento de dos estadios se evita el alto coste de entrevistar a la población entera ³⁹⁴. Ver figura 7.

FIGURA 7

7. Resumen de los objetivos de los estudios de dos fases



3. Población y muestra

A continuación se describen los distintos tipos de población que fueron objeto de estudio.

Población diana: adolescentes de 1º ESO de ámbito urbano.

Población accesible: adolescentes de unos 40 institutos de las comunidades autónomas de Aragón, Cantabria y Galicia, que forman parte de la cornisa norte de España (incluye las ciudades de Zaragoza, Santander, Vigo, Orense y Santiago de Compostela). Ver figura 8.

Población elegible: adolescentes que cursan 1º ESO de centros públicos y no públicos de dichas comunidades.

FIGURA 8

8. Comunidades donde se ha llevado a cabo el estudio



Participaron voluntariamente 701 alumnos de 9 centros en Aragón (30 aulas), 711 alumnos en Galicia de 18 centros (37 aulas) y 436 en Cantabria de 10 centros (20 aulas) de los siguientes colegios:

- Santander: Las Ilemas, Agustinos, Villajunco, Albericia, Ría del Carmen, Escolapios, Salesianos, Santa Clara, Jardín de África y Las esclavas.
- Santiago de Compostela: Antón Fraguas, Cacheiras, Campo San Alberto, Compañía de María, Esparis, García Barro, Huérfanas, Manuel Peleteiro, Praia Barraña, Xelmirez II y Xulian Magarios.
- Vigo: República Oriental Uruguay, Monterrey, Los Sauces, Santo Tome y Alexandre Boveda
- Orense: Julio Prieto Nespereira y O Couto

- Zaragoza: Avempace, Corona de Aragón, Miguel Catalán, La Salle, Jesuitas, Rosa Molas, Santo Domingo, Tiempos Modernos y San Valero

En el estudio de obesidad enKID ⁴², distribuyeron el norte de España en 2 zonas geográficas, norte (que incluía entre otras a Galicia y Cantabria) y noreste (Aragón). Dado que se obtuvieron datos de dichas regiones, se consideró que los resultados podrían ser representativos de toda la zona norte.

La escolarización es obligatoria hasta los 16 años desde la aprobación de la Ley Orgánica de Educación (2/2006 del 3 de mayo). No todos los adolescentes están escolarizados pero sí la mayoría, lo que hace posible la representatividad. La Educación Secundaria Obligatoria completa la formación básica y abarca cuatro cursos académicos de duración, a partir de los 12 años de edad.

Hay que tener en cuenta que gracias a los procesos migratorios de las últimas décadas en los colegios se encuentran jóvenes de distintas procedencias tanto sociales como culturales lo que enriquece todavía más la muestra. Existe población marginal, muchas veces no localizable, por sus altos niveles de absentismo y no escolarización, pero teniendo en cuenta que los trastornos de la conducta alimentaria son más frecuentes en las clases medias y altas este error sistemático es asumible, con un margen de sujetos no representados mínimo. A partir de los 16 años hasta los 18 años al no ser obligatoria la escolarización la representatividad es menor. Como se ha comentado previamente, los estudios de muestreo, sobre poblaciones escolarizadas, tienen la ventaja de abarcar una población muy extensa con un coste reducido ³⁹⁴.

3.1 Criterios de inclusión

Tener una edad entre 12 y 18 años, estar matriculado en un centro público o no público de las ciudades de Zaragoza, Santiago de Compostela, Vigo, Ourense y Santander en 1º ESO en 2007 y haber firmado consentimiento informado los padres.

3.2 Criterios de exclusión

Tener dificultades para comprender el idioma español o padecer una discapacidad psíquica o retraso mental, que dificulte o impida la comprensión o respuesta de los cuestionarios autoaplicados.

3.3 Obtención de la muestra

En estadística se conoce como muestreo a la técnica para la selección de una muestra a partir de una población. Al elegir una muestra se espera conseguir que sus propiedades sean extrapolables a la población. Este proceso permite ahorrar recursos, y a la vez obtener resultados parecidos a los que se alcanzarían si se

realizase un estudio de toda la población. Cabe mencionar que para que el muestreo sea válido y se pueda realizar un estudio adecuado (que consienta no solo hacer estimaciones de la población sino estimar también los márgenes de error correspondientes a dichas estimaciones) debe cumplir ciertos requisitos.

Nunca podremos estar enteramente seguros de que el resultado sea una muestra representativa, pero sí podemos actuar de manera que esta condición se alcance con una probabilidad alta. El principio general que justifica trabajar con muestras es que resulta más barato, más rápido y es más exacto (en el sentido de que es posible realizar medidas más precisas y exhaustivas) que hacerlo con poblaciones completas ³⁹⁹.

El nuestro caso el procedimiento de muestreo utilizado fue probabilístico, por conglomerados, con una muestra suficientemente amplia y representativa, extraída aleatoriamente, a partir de agrupaciones naturales de individuos, que en el caso de los adolescentes escolarizados eran las aulas.

El muestreo por conglomerados ^{400, 401} se utiliza cuando la población se encuentra dividida de manera natural en grupos que se supone que contienen toda la variabilidad de la población, es decir, la representan fielmente respecto a la característica a elegir ^{394, 395}.

Los conglomerados deben presentar toda la variabilidad, aunque deben ser muy parecidos entre sí. Se emplea cuando se trabaja con unidades sociales como los colegios y forman parte de la muestra todos los individuos de los conglomerados elegidos ⁴⁰². En esta línea se puede comprobar como este tipo de estudios se han empleado frecuentemente para hacer investigaciones e intervenciones de carácter preventivo sobre la obesidad ⁴⁰³. Se utilizan normalmente en estudios de varias etapas cuando se dispone de poblaciones amplias o no se dispone de un listado de todos los individuos, pero si de las agrupaciones o conglomerados ^{404, 405}. Tiene ventajas prácticas y económicas en el acto de recogida de información pero tiene el inconveniente de requerir un tamaño muestral mayor para precisar en las estimaciones poblacionales, así como cálculos estadísticos más complicados dando lugar a estimaciones menos precisas que el muestreo aleatorio simple ^{406, 407}.

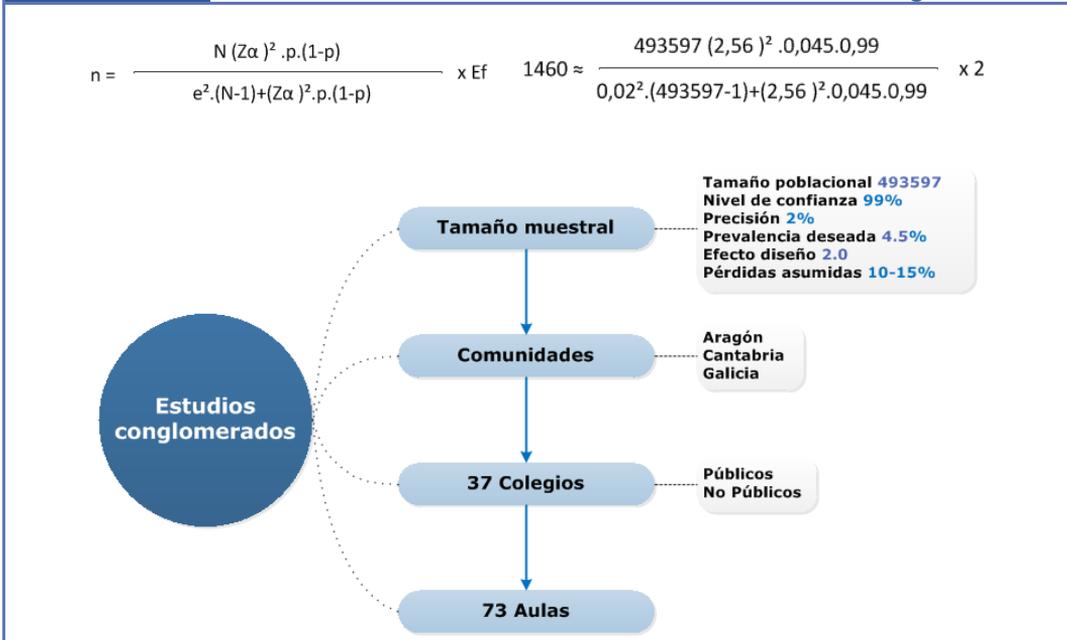
Para el cálculo del tamaño muestral, a la hora de estimar proporciones (como es el caso de la prevalencia y de la incidencia) es necesario saber los objetivos del estudio y fijar de antemano las condiciones que se van a asumir y que se adecuen a los estudios previos con los que se va a comparar para que se obtengan datos potentes estadísticamente. Para ello se utilizaron:

- Tamaño poblacional (N) el número de sujetos que estudiaban 1º ESO en 2007 en España era de 493.597.
- Nivel de confianza del 99% (1-p) con un Z_{α} de 2,56.
- Nivel de precisión para el error que se quiere asumir (e) 0.02.
- Prevalencia de TCA en población adolescente (prev) 4,5 %, obtenido del estudio anterior en Zaragoza.
- Tasa de pérdidas estimadas en torno al 10-15%. Pueden ser por la incomparecencia, no ser autorizados por sus padres, o por negativas de los individuos o de los colegios. Se considerarán pérdidas también los cuestionarios no válidos por graves errores en la cumplimentación de los mismos. La falta de respuestas se imputará en función de las subescalas 408-410.
- Efecto de diseño (Ef) de 2,0 para compensar la falta de precisión esperable o imputable por el hecho de hacer un muestreo por conglomerados.

El tamaño muestral necesario que resultó fue de 1460 sujetos, siendo necesarias 73 aulas de 1º de ESO calculando unos 20 alumnos de media en cada aula. Posteriormente se realizó la distribución en función de las comunidades, de los colegios y de las aulas (ver figura 9).

FIGURA 9

9. Descripción del tamaño muestral y los estudios de conglomerados



4. Descripción del trabajo de campo

La descripción del trabajo de campo está basada en el estudio en dos fases llevado a cabo por el Dr. Ruiz Lázaro en su tesis doctoral que supone una experiencia previa en cuanto a este tipo de metodología.

4.1 Primera fase: Cribado

Una vez determinada la muestra y la población se contactó con el centro, en este caso el colegio, mediante correo informando al director del centro del programa que se iba a llevar a cabo y solicitando colaboración del profesorado en lo referente a recursos logísticos, tanto personales como materiales. Para cumplir con el protocolo legal se adjuntó una autorización modelo con el consentimiento informado para la Asociación de Padres de Alumnos (ver anexo 1). Una vez obtenido el visto bueno del centro se contactó de nuevo telefónicamente para establecer el horario y lugar definitivo para la realización de los cuestionarios y de las mediciones clínicas.

Se utilizó normalmente la misma aula donde el grupo recibía las clases, procurando realizar el estudio en horario de tutoría para provocar la menor interferencia y pérdida curricular en los estudiantes. Se dejaba una separación entre los pupitres para evitar fenómenos de copia entre los adolescentes y los cuestionarios se realizaban en presencia de al menos dos componentes entrenados del equipo de investigación junto a un profesor para controlar que se realizara en un clima óptimo y tranquilo. Los participantes recibían un cuadernillo como el que figura en el anexo 2, donde en primer lugar tenían que rellenar datos sociodemográficos y posteriormente se incluían los instrumentos que iban a hacer de cribado. Se explicaba de forma clara las instrucciones para cumplimentar los cuestionarios. No obstante si el alumnado tenía alguna pregunta podía resolver las dudas con el equipo. No existía un límite de tiempo en la realización de los cuestionarios autocumplimentados, siendo necesario menos de una hora para completar los distintos formularios que configuraban el pliego. A las cinco semanas se realizaban las mediciones clínicas de peso y talla, una vez finalizadas las cinco sesiones de carácter preventivo que se llevaron a cabo de forma paralela.

La información recogida en esta fase fue la referente a la insatisfacción corporal, la población de riesgo, y la distribución del sobrepeso. Asimismo todos los estudiantes recibieron un código para poder identificarlo y rescatarlo en el caso de que fuera necesario, manteniendo el anonimato y la confidencialidad.

El cribado tenía como objetivo detectar los “probables negativos y positivos” ya que los sujetos que no puntuaron podían ser también casos (ver tabla 16). Son lo que se consideran “falsos negativos”.

La primera fase se realizó de forma serial a lo largo del primer cuatrimestre de 2007. Se escogieron estas fechas por ser las más idóneas para investigar en el ámbito académico por razones de calendario escolar.

Resumiendo, en la primera fase hizo un cribado de todo el alumnado con el cuestionario EAT-26 para determinar que alumnos tenían riesgo de desarrollar un TCA. No quiere decir que todos los sujetos que puntuaron tuvieran un TCA.

| TABLA 16 | | 16. Distribución de los sujetos en los test de cribado | |
|-----------------|-------------------------|---|---------|
| | CASO | SANO | |
| POSITIVO | VP Padece Enf | FP Falso Positivo | Total + |
| NEGATIVO | FN Falso Negativo | VN No padece Enf | Total - |
| | Total Casos | Total Sanos | |

4.2 Segunda fase: Diagnóstico

La segunda fase se llevó a cabo mediante una entrevista estandarizada (SCAN, ver anexo 3) para aquellos escolares que puntuaron positivamente en el EAT-26, colocándose el punto de corte en una puntuación mayor o igual a 20. Además, en relación con el apartado anterior, para ver la tasa de falsos negativos se entrevistó también a los sujetos cuya puntuación fue de 0 ó 1.

A los padres de los casos positivos (rescatando el código numérico asignado al escolar) se les contactó mediante el tutor y se les citó en el CSM de área o en la UTCA correspondiente en cada comunidad para proceder a realizar entrevista y poner en tratamiento.

La entrevista se llevó a cabo por profesionales sanitarios, psiquiatras y psicólogos clínicos, expertos en el diagnóstico de TCA que habían sido previamente estandarizados en el uso de la SCAN (que incluye los criterios necesarios del DSM-IVTR y CIE-10). La segunda fase se llevó a cabo conforme se iban registrando y corrigiendo los cuestionarios, contactando con los escolares afectados a lo largo del curso durante el año 2007.

Se intentó reducir el sesgo de no respuesta a la hora del reclutamiento mediante el empleo de contactos repetidos con procedimientos alternativos (correo, teléfono, visitas para entrevista personal)³⁹⁴.

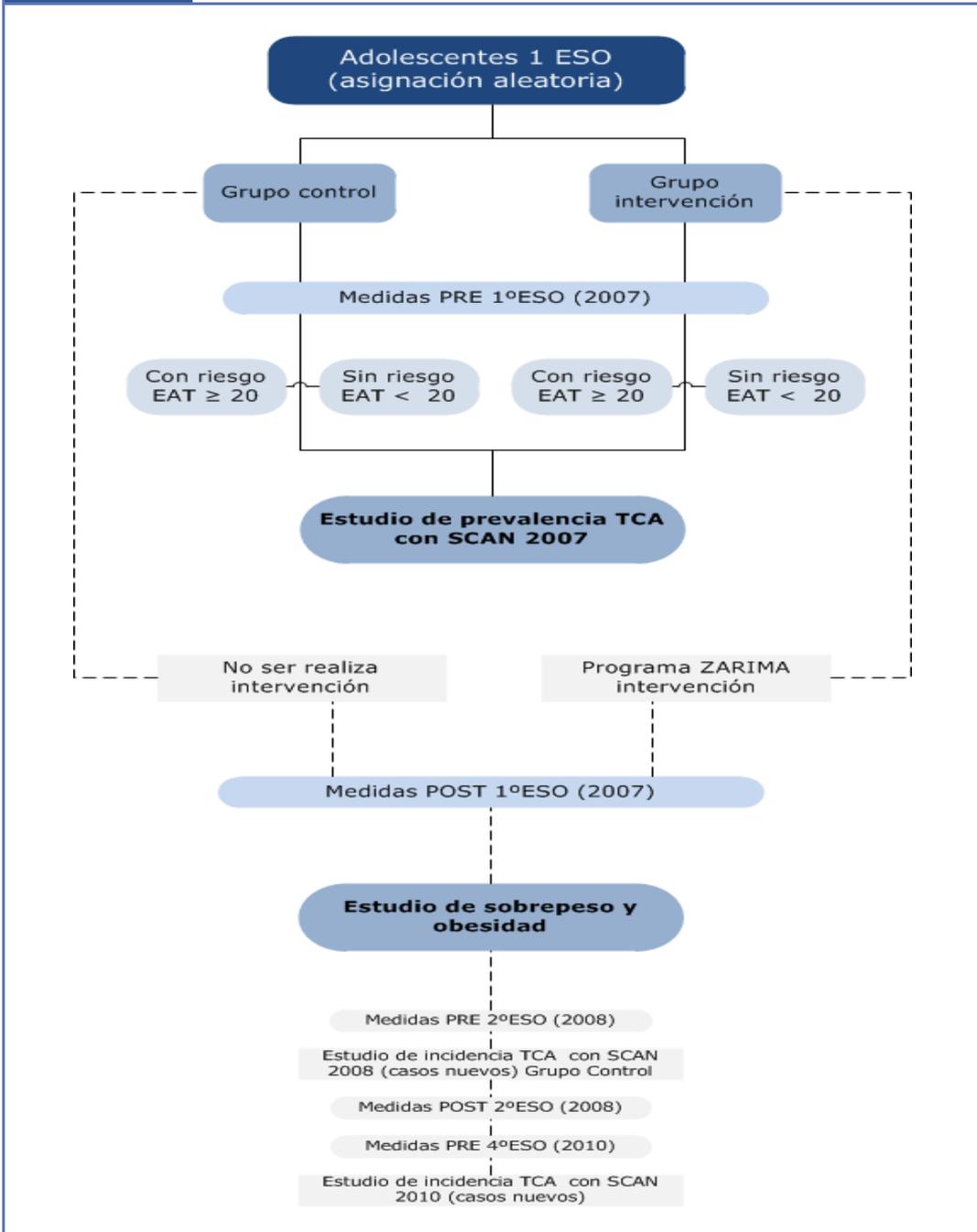
Esta fase por lo tanto, trató de confirmar qué personas del grupo de riesgo (que puntuaron más de 20 en el EAT) y cuáles de las que no habían puntuado de riesgo (EAT de 0 y 1) tenían un TCA mediante una entrevista clínica estandarizada.

5. Cronograma

Se incluye en la figura 10 el cronograma del estudio (en azul), dentro del proyecto de prevención (sombreado).

FIGURA 10

10. Cronograma



6. Procedimientos de control ético

Nuestra investigación se ajustó al marco ético de la Declaración de Madrid de 25 de agosto de 1996 y revisada por la Asamblea General de Yokohama en agosto de 2002 para la investigación con grupos de población y la realización de estudios epidemiológicos ^{411, 412}. Pretendió asimismo seguir los principios éticos de la investigación en humanos recogidos en la Declaración de Helsinki ⁴¹³ y el informe Belmont ⁴¹⁴ concretado en tres principios básicos: respeto por las personas, beneficencia y justicia ⁴¹⁵.

Se dio especial énfasis a la confidencialidad de toda la información recogida mediante la asignación de un código a cada individuo, siendo los cuestionarios anónimos ⁴¹⁶. Se rellenó una tarjeta con sus datos personales que permitía su posterior identificación para realizar la 2ª fase si puntuaban por encima del punto de corte o si no puntuaban pero tenían un valor en EAT de 0 ó 1. La condición de anonimato de los cuestionarios en la primera fase minimizaba la tendencia a ocultar síntomas, lo que hacía que el grado de respuestas y de honestidad fuera mayor ³⁷². Los casos encontrados recibieron una citación para su tratamiento, como se ha comentado en la fase dos. Una vez fueron detectados los TCA parecía especialmente importante garantizar su atención especializada.

Se respetaron las normas éticas solicitando el consentimiento verbal o por escrito de los padres o tutores legales y de los adolescentes para llevar a cabo la investigación en sus diferentes fases en un marco de protección de sus derechos ⁴¹⁶. La participación fue voluntaria y así se hizo saber a los adolescentes y padres en cada uno de los estadios: cumplimentación de cuestionarios y entrevista personal. Como control de calidad se elaboró de modo detallado un manual de instrucciones para los encuestadores, con sus correspondientes acreditaciones.

Se realizaron también reuniones de estandarización, adiestramiento en el manejo de los cuestionarios, y de la técnica de pesado y tallado para unificar criterios y asegurar la homogeneidad en la ejecución del trabajo de campo y recogida de datos por parte de los equipos investigadores. Durante el estudio se mantuvo un control y dirección permanente sobre los colaboradores del equipo de investigación, con reuniones periódicas ³⁹⁴.

7. Descripción de los instrumentos

Para la medición de las variables psicométricas se emplearon los siguientes instrumentos en la primera de fase de criba, tal y como aparecían en el cuadernillo que se les entregaba a los alumnos.

7.1 Escala de nutrición

Dada la importancia de la obesidad y su asociación con los TCA detallada en la introducción y con el objetivo de poder establecer más adelante estrategias educativas centradas en el uso de una dieta equilibrada para prevenir dichos problemas ^{417, 418}, se decidió explorar los conocimientos nutricionales que presentaban los adolescentes sobre hábitos alimentarios saludables con un cuestionario breve de 10 preguntas ⁴¹⁹, con 5 respuestas tipo test, dónde existían cuatro distractoras y sólo una de ellas era la correcta (ver tabla 17 y anexo 2).

TABLA 17

17. Escala de nutrición

1. ¿Cuántas comidas deben hacerse al día? Cinco: desayuno, almuerzo, comida, merienda y cena.
2. ¿Qué tipo de principios inmediatos (alimentos) es el que hay que comer más? Hidratos de carbono.
3. ¿Qué tipo de alimentos es el que hay que comer menos o evitar? Alcohol, aceites y dulces (chucherías).
4. Los hidratos de carbono están en pan, patatas, pasta y cereales.
5. A la semana hay que comer cuatro veces huevo y cuatro veces pescado.
6. El desayuno debe consistir en leche, pan, galletas o cereales y fruta.
7. Los productos lácteos (leche, yogur, queso) son de consumo diario.
8. Las frutas y verduras han de tomarse varias veces al día.
9. El agua ha de tomarse a cualquier hora.
10. El pan ha de tomarse todos los días.

Se estudiaron aquellos ítems en los que existía un mayor número de errores. La puntuación máxima es de 10 y la mínima de 0. Es un cuestionario piloto inventado por el equipo, utilizado en estudios previos para analizar las dificultades y conocimientos nutricionales anómalos de los estudiantes ⁴¹⁹.

7.2 Eating Attitud Test (EAT-26)

Procede del análisis factorial del EAT-40 al suprimir 14 ítems de la escala original que parecieron redundantes ⁴²⁰. La sensibilidad según punto de corte para el EAT-40 es del 91% con una especificidad en torno al 69,2% para su validación en España ²¹². Otros estudios con puntos de corte más amplios, han determinado sensibilidad del 73,3% y una especificidad del 85,1%, siendo el VPP 20% y el VPN del 98,4% ⁴²¹. En un punto de corte de 30 la sensibilidad variaba del 67,9% al 75% y la especificidad del 85,9%-97,1%, con un VPP del 36% ^{386, 422}.

Generalidades. El EAT-26 tiene una sensibilidad del 91% y una especificidad del 69% y guarda una correlación del 0,98 con el EAT-40 ⁴²³. Otros autores han encontrado una sensibilidad del 88% y una especificidad del 96%. La fiabilidad test-retest es del 0,84%. El EAT-26 se ha validado en distintas poblaciones, de sociedades desarrolladas como en vías de desarrollo si bien en algunos estudios en población no occidental, un punto de corte de 10 dio la mejor relación sensibilidad (64%) – especificidad (38%) ^{364, 365, 424, 425}. Para ver la distribución de este instrumento se remite a las tablas de estudios internacionales.

Es la medida estandarizada más ampliamente utilizada para evaluar síntomas y preocupaciones características de los TCA, como actitudes, sentimientos y comportamientos relativos a la comida, peso y ejercicio. Es altamente fiable, económico y válido. Por si mismo no establece el diagnóstico de TCA pero proporciona un primer paso de cribado en los estudios de dos fases ⁴²⁶. Ello es debido a la baja prevalencia de los TCA en la población general.

Se emplean unos diez minutos en su administración y tiene varios inconvenientes que se analizarán en la discusión. Entre ellos el de contar con una elevada frecuencia de falsos positivos y baja tasa de falsos negativos ⁴²⁷.

Subescalas. Factor I – Dieta. 13 ítems: 1, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 22, 23, 24, 26. Describe a aquellas personas que sobrestiman la talla corporal y que están insatisfechas con la forma de su cuerpo y desearían estar más delgadas (ver tabla 18).

TABLA 18

18. Factor I-Dieta EAT-26

- | |
|--|
| <p>1. Me da mucho miedo pesar demasiado.</p> <p>6. Tengo en cuenta las calorías que tienen los alimentos que como.</p> <p>7. Evito, especialmente, comer alimentos con muchos hidratos de carbono (p. ej., pan, arroz, patatas, etc.).</p> <p>10. Me siento muy culpable después de comer.</p> <p>11. Me preocupa el deseo de estar más delgado/a.</p> <p>12. Hago mucho ejercicio para quemar calorías.</p> <p>14. Me preocupa la idea de tener grasa en el cuerpo.</p> <p>16. Procuero no comer alimentos con azúcar.</p> <p>17. Como alimentos de régimen.</p> <p>22. Me siento incómodo/a después de comer dulces.</p> <p>23. Me comprometo a hacer régimen.</p> <p>24. Me gusta sentir el estómago vacío.</p> <p>26. Tengo ganas de vomitar después de las comidas.</p> |
|--|

Factor II - Bulimia y Preocupación por la comida. 6 ítems: 3, 4, 9, 18, 21, 25. Está positivamente relacionado con la bulimia y con un peso corporal mayor. Una alta puntuación está asociada con un mal pronóstico (ver tabla 19).

TABLA 19

19. Factor II-Bulimia y Preocupación por la comida EAT-26

3. Me preocupo mucho por la comida.
 4. A veces me he "atrachado" de comida, sintiendo que era incapaz de parar de comer.
 9. Vomito después de haber comido.
 18. Siento que los alimentos controlan mi vida.
 21. Paso demasiado tiempo pensando y ocupándome de la comida.
 25. Disfruto probando comidas nuevas y sabrosas*.

(*) Puntúa al revés

Factor III - Control oral. 7 Ítems: 2, 5, 8, 13, 15, 19 y 20. Se refiere al autocontrol en relación con la comida y a los factores que representan la presión social para ganar peso. Altas puntuaciones en este factor se asocian a un menor peso y a la ausencia de bulimia (ver tabla 20).

TABLA 20

20. Factor III-Control oral EAT-26

2. Procuero no comer aunque tenga hambre.
 5. Corto mis alimentos en trozos pequeños.
 8. Noto que los demás preferirían que yo comiese más.
 13. Los demás piensan que estoy demasiado delgado/a.
 15. Tardo en comer más que las otras personas.
 19. Me controlo en las comidas.
 20. Noto que los demás me presionan para que coma.

Puntuación. La puntuación varía entre 0 y 78 y se realiza de la siguiente manera: las observaciones nunca, casi nunca y algunas veces se consideran asintomáticas, por eso reciben la puntuación de 0. Se considera así la metodología porque si puntuaran del 1 al 6 podría haber sesgos en la medición total, siendo muchas puntuaciones de riesgo a costa de esas puntuaciones asintomáticas (ver tabla 21). La pregunta 25 se puntúa al revés. Interesa que aquellos individuos que puntúen sean los que verdaderamente tienen riesgo, y que sea a costa de puntuaciones muy positivas, para que la frecuencia de sus pensamientos, conductas o patrones alimentarios tengan una consistencia importante. Ver tabla 21.

TABLA 21

21. Puntuación EAT-26

| Ítem | Nunca | Casi Nunca | Algunas veces | Bastantes veces | Casi siempre | Siempre |
|------|-------|------------|---------------|-----------------|--------------|---------|
| 1-26 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 25 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 |

El punto de corte que se ha establecido en la mayoría de los estudios es de 20, si bien se han realizado estudios que han encontrado en 23 otro punto de corte ⁴²⁶. El que una persona no puntúe positivamente no quiere decir que no tenga riesgo de desarrollar TCA y viceversa, el puntuar no indica que uno vaya a desarrollar un TCA. Está diseñado para ser autoaplicado o bien heteroaplicado fácilmente por cualquier persona, bien a un individuo o a un grupo, tanto a poblaciones generales como clínicas ²¹¹.

7.3 Dibujo de la figura humana ideal

Uno de los métodos más comúnmente usados para describir la insatisfacción corporal en niños son las escalas de perfiles de formas corporales (presentar dibujos de perfiles que varían en un rango, desde la delgadez hasta la obesidad extrema, ver BIA en instrumentos de evaluación de TCA). Uno de los primeros en adaptar los dibujos y usarlos con preadolescentes fue Collins mostrando que mientras para los chicos su figura ideal estaba cercana a su figura real, el ideal de las chicas era más delgado incluso que la forma ideal de los chicos ²³⁹.

En esa línea, en el estudio, en vez de mostrar perfiles para que los estudiantes eligiesen el que más se adaptaba a su condición, se les pedía a los adolescentes dibujar la figura ideal humana para su sexo, con el objetivo de poder analizar deseos y atributos en la forma corporal, así como establecer cómo se adquieren y de qué manera influyen las preocupaciones corporales para la adquisición de la imagen corporal del adulto. Aunque se han publicado trabajos en esta línea, dadas las dificultades metodológicas por no contar con instrumentos estandarizados, este análisis no ha sido objeto de la tesis pero guarda relación importante con la satisfacción corporal (medida en las escalas del cuadernillo) y podría ser una posible línea de investigación para desarrollos posteriores ⁴²⁸.

7.4 Cuestionario sobre Satisfacción con el Propio Cuerpo (SPC)

Se utilizará escala de satisfacción corporal como forma abreviada. Se han comentado que uno de los factores de riesgo más importantes en el desarrollo de los TCA es la insatisfacción corporal. Para medir las alteraciones de la emoción a causa de la satisfacción o insatisfacción asociada a la imagen corporal se pueden utilizar cuestionarios en forma de autoinforme o entrevistas. Dicha insatisfacción puede ser jerarquizada en orden de menor a mayor malestar y se puede usar en terapia. Además de valorar partes corporales se pueden valorar situaciones en las que el adolescente se siente mal ⁵⁸.

Generalidades. El instrumento que aplicamos es un instrumento breve para evaluar la actitud hacia el propio cuerpo y consiste en presentar una serie de descripciones (8 ítems después de haber eliminado algunos ítems tras el análisis)

que representan la conducta del sujeto en situaciones de relación con sus compañeros, amigos y familiares, pidiéndole que evalúe la frecuencia con que realiza esa actuación o pensamiento. Ver tabla 22.

TABLA 22

22. Escala de Satisfacción con el Propio Cuerpo

1. Siento que mi cuerpo a veces me limita.
2. Me gustaría poder cambiar algunas partes de mi cuerpo.
3. Creo que soy bastante feo/a.
4. Me siento más seguro vestido que en bañador.
5. Nadie podría enamorarse de mí por mi aspecto físico.
6. Me gusta mi aspecto físico*.
7. Me gusta que me miren*.
8. Me gusta mirarme en el espejo*.

(*) Puntuá al revés

Puntuación. Las respuestas son tipo Likert y varían entre 4 opciones (muy de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo y muy en desacuerdo) puntuando de 1 a 4, con un rango de puntuación de 4 a 32 y un valor de fiabilidad alto (α de Cronbach=0,8 en algunos estudios, si bien en otros publican 0,7 para hombres y 0,73 para mujeres)^{422, 423}. Ver tabla 23.

TABLA 23

23. Puntuación escala Satisfacción con el Propio Cuerpo

| Ítem | Muy de acuerdo | De acuerdo | En desacuerdo | Muy en desacuerdo |
|------|----------------|------------|---------------|-------------------|
| 1-5 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6-8 | 4 | 3 | 2 | 1 |

Aparecen dos factores rotados obtenidos en el análisis factorial. El factor II que aportaría el matiz "mirarse/ser mirado" (preguntas 6 a 8, que además puntúan al revés) no se va a considerar de forma separada dado su elevado índice de fiabilidad total, sino que se va a utilizar el instrumento como un conjunto unitario.

En el estudio de comparación entre un grupo control y un grupo de pacientes con anorexia, la escala reveló una diferencia importante en el contraste de medias con la t de Student entre el grupo control y el grupo de chicas con anorexia ($p < 0,001$) en cuanto a la satisfacción con el propio cuerpo⁴²⁹.

En el anterior estudio, las chicas con anorexia nerviosa comparadas con las "normales" de la misma edad tenían mucho más conflicto a la hora de aceptar su propio aspecto físico y se gustaban mucho menos: querían más cambiar algunas partes de su cuerpo, les gustaba menos su aspecto, se sentían más limitadas por

su cuerpo, se consideraban más feas, se sentían más inseguras en bañador, creían en menor medida que alguien podría enamorarse de ellas por su aspecto, y les gustaba menos que otras personas les mirasen, así como mirarse ellas en el espejo.

7.5 Eating Disorder Inventory (EDI)

El desarrollo y validación del Inventario de Trastornos de la Ingesta se realizó originalmente en una muestra canadiense empleando un gran grupo de pacientes con trastornos alimentarios con criterios clínicos ^{222, 238}.

Generalidades. Su versión en español fue validada con unos valores de fiabilidad de consistencia interna similares a las presentadas por los autores en su versión original y una aceptable fiabilidad test-retest para la mayoría de sus escalas, así como una validez empírica, convergente y discriminante adecuada. Presenta todas las cualidades psicométricas que permiten utilizarla en este tipo de estudios ^{223, 238}.

Es un instrumento de autoinforme multifacético y complejo, diseñado para evaluar las características psicológicas relevantes, así como las distintas áreas cognitivas y conductuales características de los pacientes con TCA⁴³⁰. Es un cuestionario autoaplicado que proporciona una valoración comprehensiva de la conducta y dimensiones psicológicas características de los trastornos de la alimentación ⁴³¹.

El EDI puede ser un instrumento psicométrico adecuado no sólo para evaluar las características psicológicas relevantes en la anorexia sino que puede ser de utilidad como instrumento de criba para la identificación de individuos con alto riesgo de trastornos de la ingesta o como instrumento de búsqueda que identifique a aquellos individuos demasiado preocupados por su peso en poblaciones asintomáticas ^{223, 394}. Tiene un gran potencial como instrumento de "screening" para detectar población juvenil con riesgo de desarrollar trastornos alimentarios en etapas tempranas e importante validez transcultural puesta de manifiesta en distintos estudios ^{394, 432}.

Al utilizarlo debe tenerse en cuenta que es vulnerable a la distorsión por el sesgo que se introduce al ser autoadministrado, ya que su estructura defensiva puede distorsionar e invalidar los datos ³⁹⁴. Aspecto a tener en cuenta en todos los cuestionarios autoaplicados.

Subescalas. Está formado por 8 subescalas con un total de 64 ítems con formato de respuesta Likert (se explican las que pueden resultar más difícil de comprender):

- Impulso hacia la delgadez (IA). Ítems: 1, 7, 11, 16, 25, 32, 49.
- Bulimia (B). Ítems: 4, 5, 28, 38, 46, 53, 61.
- Insatisfacción Corporal (IC). Ítems: 2, 9, 12, 19, 31, 45, 55, 59, 62.
- Ineficacia (I). Ítems: 10, 18, 20, 24, 27, 37, 41, 42, 50, 56. Evalúa inseguridad, inutilidad, autodesprecio, desamparo, sensación de falta de control sobre la propia vida. Está relacionado con baja autoestima o bajo autoconcepto pero incluye sentimientos de vacío o abandono.
- Perfeccionismo (P). Ítems: 13, 29, 36, 43, 52, 63.
- Desconfianza interpersonal (DI). Ítems: 15, 17, 23, 30, 34, 54, 57.
- Conciencia Interoceptiva (CI). Ítems: 8, 21, 26, 33, 40, 44, 47, 51, 60, 64. Refleja la incapacidad para reconocer e identificar adecuadamente las emociones y las sensaciones viscerales de hambre o saciedad.
- Miedo a la madurez (MM). Ítems 3, 6, 14, 22, 35, 39, 48, 58.

En el cuadernillo que se entregaba a los alumnos figuraban los ítems de la escala Impulso hacia la delgadez (IA) y de la escala Insatisfacción corporal (IC). Ver tablas 24 y 25.

TABLA 24**24. Impulso hacia la delgadez (IA) EDI**

- 1 (1). Como dulces e hidratos de carbono (pan, patatas, etc.) sin ponerme nerviosa/o*.
 3 (7). Pienso en hacer régimen para adelgazar.
 5 (11). Me siento muy culpable después de comer en exceso.
 7 (16). Me aterroriza aumentar de peso.
 9 (25). Exagero la importancia del peso.
 11 (32). Me preocupa el deseo de estar más delgada/o.
 13 (49). Si gano algo de peso, me preocupa que pueda seguir aumentando.

Entre paréntesis el número de ítem en el EDI original. () Puntúa al revés*

TABLA 25**25. Insatisfacción corporal (IC) EDI**

- 2 (2). Pienso que mi estómago es demasiado grande.
 4 (9). Pienso que mis muslos son demasiado achos.
 6 (12). Pienso que mi estómago tiene el tamaño adecuado*.
 8 (19). Me siento satisfecha/o con la forma de mi cuerpo*.
 10 (31). Me gusta la forma de mis nalgas (mi trasero)*.
 12 (45). Pienso que mis caderas son demasiado anchas.
 14 (55). Pienso que mis muslos tiene el tamaño adecuado*.
 15 (59). Creo que mis nalgas (mi trasero) son demasiado grandes.
 16 (62). Pienso que mis caderas tienen el tamaño adecuado*.

Entre paréntesis el número de ítem en el EDI original. () Puntúa al revés*

Estas subescalas evalúan las actitudes hacia la comida y el cuerpo, están referidas a conductas alimentarias y son las que más altamente están correlacionadas con otras medidas de síntomas de trastornos alimentarios ⁴³³. Aunque los trastornos en estas áreas son centrales en la anorexia nerviosa, pueden también encontrarse en otros grupos de personas muy pendientes de su dieta.

En el caso de la escala de insatisfacción corporal, al estar destinado a valorar TCA, las partes del cuerpo en las que incide son las que más preocupan, como nalgas, caderas, muslos y estómago. La consistencia interna de esta escala, correlacionando cada ítem con el total, osciló de 0,5 a 0,86. El alfa de Cronbach fue de 0,9-0,91 que es muy elevado ⁵⁸.

Puntuación. Se trata de un cuestionario con respuestas tipo Likert que puntúan de forma similar al EAT, debido a que nuevamente los valores pequeños pueden interferir en la puntuación total. La puntuación total considerando todas las escalas es de 192. En este estudio, la puntuación máxima fue de 48, puesto que sólo consideramos dos subescalas.

Comparación EAT y EDI. El EDI y el EAT pueden ser empleados como medidas de cribado para valorar la presencia de trastornos alimentarios ⁴³¹. Son las pruebas más utilizadas en los estudios para la evaluación de los hábitos alimentarios y la psicopatología coadyuvante; son las dos medidas estandarizadas más usadas para evaluar las actitudes y conductas características de los trastornos alimentarios ³⁹⁴.

Aunque han sido desarrollados originalmente en muestras de mujeres adultas son empleados por clínicos e investigadores para valorar adolescentes con una validez y fiabilidad demostrada ³⁹⁴.

Como todos los cuestionarios de tipo autoinforme el EAT y el EDI son vulnerables a la distorsión por informaciones inexactas de los sujetos y al ser desarrollados en sus versiones originales con población de estudiantes superiores pueden ser necesarias pequeñas modificaciones en la redacción de los ítems para una mejor comprensión al administrarlos en adolescentes ³⁹⁴.

El EAT y el EDI aunque están validados en muestras clínicas, no son “per se” un instrumento para el diagnóstico de la anorexia nerviosa, sino que indican la probabilidad de que un individuo con altas puntuaciones en estos cuestionarios pueda tener o llegar a tener un trastorno de la alimentación. Es necesario, como se ha comentado, acompañar estos autoinformes de una entrevista clínica que permita realizar el diagnóstico definitivo ⁴³⁴.

7.6 Entrevista clínica estandarizada SCAN

Los sujetos que obtuvieron una puntuación superior a 26 en el EAT (de riesgo), o los que tuvieron puntuaciones de 0 y 1 (suelen asociarse a negación de síntomas y nos permite ver la capacidad de detectar falsos negativos) pasaron a una evaluación posterior en la segunda fase por un especialista en psiquiatría, clínico experimentado, mediante la aplicación de la sección nueve de la "Parte Primera" del Cuestionario para la Evaluación Clínica en Neuropsiquiatría (SCAN) en su adaptación al español ^{249,435} (ver anexo 3).

Este instrumento es el sucesor del Present State Examination (PSE) desarrollado hace tres décadas por Wing, Cooper y Sartorius y revisado ahora por Wing y colaboradores para la Organización Mundial de la Salud. El núcleo del instrumento es la décima versión del PSE (PSE-10) ⁴³⁶. Es un instrumento de evaluación y diagnóstico psiquiátrico altamente fiable, que se ha utilizado en distintas poblaciones ⁴³⁷. Cubre un mayor rango de psicopatología que el PSE y aunque más costoso, tiene la ventaja clínica de ser aplicado por profesionales clínicos, psiquiatras y psicólogos experimentados con un entrenamiento formal en un centro de la OMS, si bien en las últimas revisiones comentan que no es absolutamente necesaria dicha preparación ⁴³⁸.

8. Definición de las variables

Se eligió variable dependiente el Trastorno de Conducta Alimentaria (TCA) como categoría diagnóstica que se definió de acuerdo con los criterios diagnósticos de las clasificaciones nosotáxicas CIE-10 y DSM IV TR. En la actualidad es prácticamente obligatorio que los trastornos que se describen, tanto con fines clínicos como de investigación, hayan sido diagnosticados de acuerdo con alguno de estos sistemas ³⁹⁵.

8.1 Variables sociodemográficas

En el cuadernillo que se les entregaba a los estudiantes tenían que rellenar los siguientes datos:

- Fecha de realización de la encuesta
- Centro
- Curso
- Edad
- Sexo
- Fecha de nacimiento

Dichos datos servían en primer lugar para coleccionar y ordenar los cuestionarios y en segundo lugar, para establecer las características de la población. Se codificó la edad y la fecha de nacimiento para asegurar la fiabilidad de los datos.

En el mismo apartado, justo encima de los datos sociodemográficos se encontraban las instrucciones escritas para la cumplimentación del cuadernillo que se reproducen a continuación: *“Este cuestionario mide distintas actitudes, sentimientos y conductas. Algunas preguntas se refieren a la comida y a la conducta de comer. Otras a lo que piensas y sientes sobre ti mismo/a. No hay respuestas acertadas o equivocadas. Intenta ser muy sincero/a en las respuestas. Lo que aquí digas es totalmente confidencial. Lee cada pregunta y marca el cuadrado situado en la columna que mejor se adapte a tu caso. Responde cuidadosamente a cada pregunta. Gracias.”*

8.2 Variables antropométricas

Siguiendo las recomendaciones de la OMS, en el estudio se incluyeron las variables antropométricas, peso y talla, determinándose con ello el Índice de Masa Corporal (IMC). El peso y la talla se consideran variables accesibles, no invasivas y fáciles de calcular en estudios colectivos con grandes muestras poblacionales y son las medidas más utilizadas y rutinarias en los trabajos epidemiológicos sobre trastornos de conducta alimentaria y obesidad porque permiten una valoración rápida y adecuada del estado nutricional, frente a otras

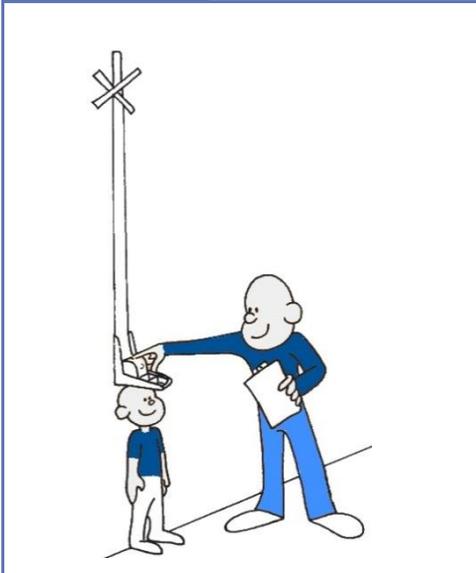
medidas directas del porcentaje de grasa como las basadas en la densitometría ⁴³⁹.

Equipo y técnica de medición

Para obtener estos datos se utilizó una báscula electrónica de lectura digital TEFAL, con una precisión de 0,2 sobre 130 kg y un tallímetro portátil somatómetro Kawe con una precisión de fracciones de milímetro, similar a la utilizada en el estudio EnKID ⁴².

La estimación de cada parámetro de los adolescentes la realizaron investigadores debidamente adiestrados, en horario escolar y entrenados de acuerdo con la técnica estándar. El peso se obtuvo con el adolescente descalzo, con la menor ropa posible, colocado en el centro de la balanza, sin moverse.

FIGURA 11 11. Medición de la talla



La altura se midió con el adolescente descalzo, con los tobillos juntos, en bipedestación, y con la espalda, nalgas y hombros apoyados sobre la pared vertical permaneciendo erguido, en posición erecta. La cabeza, colocada de tal forma que el plano de Frankfort fuera paralelo al suelo, mirando al frente con el vértex tangente al tope móvil y ambos conductos auditivos alineados en un mismo plano con el suelo de las órbitas. Una vez colocado al adolescente la pieza horizontal del aparato de medición se deslizó hasta que contactó y se apoyó ligeramente sobre el cuero cabelludo. Era entonces cuando el marcador reflejaba la medida automáticamente. Es conveniente que la

precisión, por lo menos, sea de fracciones de 10 milímetros, superada por nuestro tallímetro (ver figura 11).

No se utilizó el peso referido por el propio adolescente porque existen discrepancias entre el declarado y el calculado, debido a que el peso se tiende a infravalorar en las encuestas de nutrición ⁴⁴⁰, si bien otros autores lo consideran como válido ⁴⁴¹.

Existen limitaciones en la medición de la talla, puesto que ésta puede verse alterada en función del momento del día por lo que para conseguir mayor validez en los datos se recomienda repetir las mediciones, al menos tres veces, y registrar

la media de tales determinaciones. En algunos estudios descuentan una parte del peso obtenido con el uniforme a cuenta de la ropa ³⁶².

Índice de masa corporal

Se han establecido distintas medidas que correlacionan el peso con la altura, dado que el peso sólo es una medida insuficiente de obesidad. El Índice ponderal de Rohrer (Rohrer's Index) define el peso partido por la talla al cubo, que es menos usado con niños y adolescentes. Encontramos también el Índice Benn (Benn's

Index) definido por el peso partido de la talla elevado a p , donde p nunca es constante y fluctúa para cada población ⁴⁴² (ver figura 12).

| FIGURA 12 | | 12. Índices Ponderales |
|--------------------------------|------------------------------------|------------------------|
| ÍNDICE PONDERAL DE ROHRER (RI) | PESO (KG) / TALLA (M) ³ | |
| ÍNDICE DE BENN (BI) | PESO (KG) / TALLA (M) ^p | |
| ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC) | PESO (KG) / TALLA (M) ² | |

Hoy día la valoración del estado nutricional más utilizada es el Índice de Masa Corporal (IMC) o Índice de Quetelet (que fue propuesto por el belga, astrónomo, estadístico y epidemiólogo Quetelet, en el año 1869). Este índice, de cálculo muy sencillo, es definido por la relación peso en kilogramos dividido por la talla en metros al cuadrado. Es un índice aceptado de forma universal para valorar el peso corporal y la masa corporal total, habiendo mostrado adecuado grado de validez y reproductibilidad ⁴⁴³.

Las limitaciones de este índice vendrán determinadas por los parámetros que lo definen. Está altamente relacionado con el peso y escasamente influido por la estatura del sujeto, lo que hace necesario una definición clara del sobrepeso en niños. Dicha definición debería incluir idealmente el porcentaje de grasa, pero la hace impracticable para uso epidemiológico como se ha comentado en la introducción ²⁵⁵. Es una medida razonablemente útil para calcular la adiposidad, habiéndose encontrado fuerte asociación entre IMC y adiposidad, sobre todo en individuos con obesidad y sobrepeso, pero esta relación no es tan lineal entre jóvenes de 6 a 12 años ^{252, 444}.

El IMC es un índice predictor de mortalidad ⁴⁴⁵. Además, la talla y el IMC han sido definidos por Fogel entre los 8 indicadores del estado del bienestar ⁴⁴⁶.

En nuestro trabajo se utilizó un IMC mayor al percentil 85 y 97 según sexo y edad de las tablas de la fundación Orbegozo para definir sobrepeso y obesidad ²⁶⁰.

9. Proceso y análisis de datos

La información procedente de los cuestionarios autoadministrados y de las variables sociodemográficas y mediciones clínicas recogidas por los encuestadores fue verificada y codificada durante el trabajo de campo.

El análisis de los datos se realizó con SPSS versión 17 ⁴⁴⁷ una vez que la base de datos de trabajo estuvo verificada y libre de errores. El análisis de los datos se dividió en dos partes, primera fase del estudio, que sirvió de cribado para el riesgo de TCA y sobrepeso-obesidad, así como sus prevalencias, y la segunda fase del estudio, donde se determinó la prevalencia de TCA. Para calcular los intervalos de confianza se utilizó el Confidence Interval Analysis (CIA) versión 2.0.0 ⁴⁴⁸. En el cálculo de las prevalencias se obtuvieron intervalos de confianza (IC) al 95% y el error estándar. El mero hecho de extraer una muestra implica que los resultados del estudio sólo son estimaciones de los datos que se habrían obtenido si se hubiera examinado a toda la población.

En la presentación de los datos, en un primer momento se hace una estadística descriptiva de las variables y de los ítems de los instrumentos y posteriormente se efectúan los contrastes de hipótesis, empleando los siguientes estadísticos:

***χ*²-cuadrado.** Compara variables cualitativas (p. ej., sexo y tipo de colegio) para determinar si hay asociación entre las variables comparadas. Si el valor de *p* encontrado es menor de 0,1, 0,05 o 0,01 (según el nivel de significación correspondiente al 90%, 95% y 99%) se rechazará la hipótesis nula que establece que ambas variables son independientes. Las diferencias serán significativas.

***t* de Student.** Compara una variable cuantitativa con una cualitativa, pero primero hay que determinar en la primera normalidad. Para ello se utilizará el test de Kolmogorov-Smirnov. En el caso de que se considere normal se utiliza el estadístico paramétrico *t* de Student. En el caso de que no fuese normal se recurre a un test no paramétrico, como la *U* de Mann Whitney. En el caso de utilizar una *t* de Student, lo que hacemos es comparar la media de la variable entre las dos categorías de la variable dicotómica. Se determinará como paso previo si las varianzas se pueden considerar iguales según el test de Levene. En dicho test se establece como hipótesis nula H_0 : varianzas iguales. Si $p \leq \alpha$ se rechaza la hipótesis nula asumiendo en el estadístico que las varianzas son distintas.

En la *t* de Student, la pregunta que cabría hacerse es saber si tienen igual media para la variable cuantitativa (p. ej., peso) los que cumplen con la condición de la variable dicotómica (p. ej., hombres) frente a los que no la cumplen (p. ej., mujeres). En el contraste se establece como hipótesis nula H_0 : las medias son

iguales, es decir, no hay diferencia. El valor de p debe ser $\leq \alpha$ para rechazarla y establecer entonces significación.

Por el teorema general del límite, con el tamaño muestral que necesitamos se puede considerar que la muestra se comporta con normalidad. Se utiliza un nivel de significación del 0,05.

ANOVA. Se ha utilizado para comparar variables cualitativas con varias categorías (p. ej., comunidades) con variables cuantitativas (p. ej., EAT). En el caso de que hubiera significación, se realizan los análisis post hoc (Tukey o Games Howell) para ver donde se encuentra la diferencia. Para aplicar éstos últimos se ha tenido en cuenta el test de Levene mencionado anteriormente (Tukey con varianzas iguales, Games Howell con varianzas distintas).

Regresión lineal. Se utiliza para comparar dos variables cuantitativas que guardan relación lineal (p. ej., el peso y la talla referido por los estudiantes con lo obtenido en su medición real). Dado que son variables cuantitativas el programa por defecto realiza en un primer momento una ANOVA y luego la regresión, con la recta y su fórmula matemática.

Regresión logística binaria Para establecer los modelos que pueden predecir la probabilidad de la ocurrencia de una variable (p. ej., diagnóstico de un TCA) a partir de variables correlacionadas (p. ej., riesgo de TCA) se realiza una regresión logística binaria, con razón de verosimilitud, estableciendo aquellas variables que tienen más significación.

Para realizar el contraste de hipótesis, se imputaron los valores de las respuestas que los niños habían dejado en blanco. Esta imputación se realizó con la media del resto de preguntas para ese sujeto, que configuraban un subgrupo según las subescalas de cada cuestionario y que presentaban una notoria correlación entre sí ⁴¹⁰, con el objetivo de mantener el mayor número de niños y no desestimar aquellos que puntuando de riesgo tuvieran algún valor ausente ²⁸². El cuestionario de nutrición, puesto que versa sobre conocimientos y no sobre actitudes o comportamientos como los anteriores, no se imputan sus valores en blanco, entendiendo que dichos valores son fruto del desconocimiento.

Primera fase. Se describe la muestra en función del sexo, para valorar la relación entre la insatisfacción corporal y el sexo y se contrasta con los estadísticos anteriores (en función del tipo de variable).

Posteriormente se transforma la variable cuantitativa EAT en una dicotómica "Riesgo ($EAT \geq 20$)", "No Riesgo ($EAT < 20$)" para determinar la subpoblación de riesgo de TCA y se contrasta. Para la determinación del riesgo se utiliza asimismo

el PC 95 de las subescalas del EDI (Insatisfacción corporal e Impulso a la delgadez) para poder compararlo con el obtenido con el EAT-26 y su punto de corte de 20.

A continuación se transforma el IMC en una variable cualitativa (en función de las curvas de la fundación Orbegozo para sexo y edad) definiéndose la variable "Peso" con cuatro categorías en función de los percentiles (Bajo, Normal, Alto y Muy Alto) y "Sobrepeso (PC>85)" o "No sobrepeso" (PC<85) y se describe la muestra junto con sus contrastes. En este mismo apartado se estudia la relación que guarda el peso y talla referido por los estudiantes y la medición real.

Segunda fase. Comparamos la población que ha sido diagnosticada de TCA frente a la que no lo ha sido, con sus contrastes. Posteriormente se compara entre las comunidades y entre las subpoblaciones todas las variables y luego se compara los individuos que cumplen las condiciones de sobrepeso y riesgo de TCA frente a los que no las cumplen, para ver como se distribuyen las variables. Finalmente se buscan modelos que predigan probabilidad de desarrollo de un TCA y finalmente se analizan de una manera somera las propiedades del EAT-26.

Descripción de las respuestas de los ítems. Se establecen las respuestas dadas por los adolescentes y sus valores perdidos para la población total, sin riesgo, con riesgo de TCA, con TCA, sin sobrepeso y con él.

Representación gráfica. Para facilitar la visualización y comparación de los datos se representan gráficamente aquellos datos que mejor reflejan y destacan los aspectos a comparar. Se utilizan gráficos de sectores, para establecer los porcentajes y prevalencias obtenidos en la muestra de las variables cualitativas y se utilizan diagramas de caja "box-plot" para comparar la distribución de los instrumentos psicométricos. En dichos diagramas la caja representa los valores comprendidos entre el PC25 y el PC75. La barra horizontal representa la mediana de la distribución, es decir, el valor que deja por encima y por debajo el 50% de los valores. Se eliminan los casos atípicos o extremos para una mejor visualización.

Para comparar gráficamente las distintas muestras se utiliza un gráfico de líneas, que une las medias de las variables a comparar en cada una de las series. En el caso de las regresiones se usan diagramas de puntos y sus correspondientes rectas en el caso de que las hubiera.

V. Resultados



Fase 1

V. Resultados. Fase 1

1. Distribución de la muestra según género

La distribución según género para el total de la muestra, Aragón, Cantabria y Galicia se resume en las tablas 26 a 29 respectivamente. Las dos primeras columnas establecen los valores de cada una de las categorías de la variable sexo. En la columna "Total" se hace referencia al conjunto de los individuos que componen o bien la muestra total o bien cada una de las comunidades respectivamente. Se va a mantener el formato de tabla en la exposición de todos los resultados pero se obviará la columna "Total" puesto que es siempre igual (aunque habrá que tenerla en cuenta para el cálculo de prevalencias, ya que los valores en las tablas hacen referencia al total de la misma).

De los 1846 niños que componen la muestra total, eliminando las pérdidas, el 51,4% son hombres, frente al 48,6% que son mujeres. La edad media es de 12,38 años, con una desviación estándar de 0,63. Porcentajes similares se obtienen en las tres comunidades, con un ligero predominio de los varones. Se encuentran diferencias con respecto a la edad, siendo ésta un poco mayor para los hombres. En principio, puesto que se trata de estudiantes de primero de la ESO, y coincidiendo con los resultados analizados, la edad esperable es entre los 12 y 13 años. Los niños con edades de 14 ó 15 años obtienen proporciones menores. También lo hacen los de 11 años (un 0,2% del total de la muestra) niños que en principio no se esperaba encontrar.

Con respecto al tipo de colegio, en la muestra total se obtiene que un 57,2% van a un colegio público frente a un 42,8% que lo hacen a un colegio no público. La proporción está más igualada en Aragón y Cantabria. Por el contrario, en Galicia, se objetiva un 73% que acude a un centro público, aunque no se han encontrado diferencias entre la proporción de hombres y mujeres.

Analizando los instrumentos psicométricos, se comprueba que existen cifras más altas de insatisfacción corporal en las mujeres con respecto a los hombres (recordemos que en la escala de satisfacción corporal a menor puntuación indica mayor insatisfacción, al revés de lo que ocurre con el EAT o el EDI). Las mujeres obtienen mayores medias en la escala general del EDI y en los factores impulso a la delgadez e insatisfacción corporal, junto con puntuaciones menores en la escala de satisfacción corporal. Todas estas diferencias son comunes a las tres

comunidades, salvo Cantabria, donde la escala de satisfacción y el EDI no obtienen significación (sólo la subescala IA). La escala de nutrición no discrimina entre los dos grupos ni el EAT-26.

Con respecto a las variables antropométricas, son valores mayores en el caso de los hombres, encontrándose diferencias en el peso y la talla, no así en el IMC. Dichas diferencias se encuentran en la muestra total y en Galicia (en Aragón y Cantabria sólo la talla). La distribución y significaciones se pueden ver de una manera gráfica en las figuras 13 a 19.

| TABLA 26 | | 26. Distribución de la muestra según sexo TOTAL | | |
|---------------------|-------------------|--|-------------------|----------------------|
| Ciudad | HOMBRE | MUJER | Total | Significación |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | |
| Edad | 12,47 (0,70) | 12,28 (0,54) | 12,38 (0,63) | p < 0,001* |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | |
| 11 | 1 (0,1%) | 2 (0,1%) | 3 (0,2%) | |
| 12 | 603 (32,7%) | 679 (36,8%) | 1282 (69,4%) | |
| 13 | 248 (13,4%) | 177 (9,6%) | 425 (23,0%) | |
| 14 | 88 (4,8%) | 38 (2,1%) | 126 (6,8%) | |
| 15 | 9 (0,5%) | 1 (0,1%) | 10 (0,5%) | |
| Tipo colegio | | | | |
| Público | 533 (38,9%) | 522 (28,3%) | 1055 (57,2%) | |
| No público | 416 (22,5%) | 375 (20,3%) | 791 (42,8%) | |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | |
| Nutrición | 6,23 (1,76) | 6,30 (1,78) | 6,27 (1,77) | |
| EAT-26 | 8,54 (7,21) | 8,82 (9,20) | 8,67 (8,24) | |
| Factor I | 3,72 (4,60) | 3,92 (5,86) | 3,81 (5,25) | |
| Factor II | 1,57 (1,89) | 1,65 (1,93) | 1,61 (1,91) | |
| Factor III | 3,24 (3,05) | 3,24 (3,40) | 3,24 (3,22) | |
| Satisfacción | 23,71 (4,24) | 22,60 (4,70) | 23,17 (4,51) | p < 0,001* |
| EDI | 7,22 (8,42) | 9,94 (11,24) | 8,55 (9,98) | p < 0,001* |
| IA | 3,11 (4,10) | 4,22 (5,12) | 3,65 (4,66) | p < 0,001* |
| IC | 4,10 (5,39) | 5,72 (6,95) | 4,89 (6,25) | p < 0,001* |
| Peso (Kg) | 52,72 (12,51) | 50,85 (9,65) | 51,81 (11,25) | p = 0,001* |
| Talla (m) | 1,58 (0,08) | 1,56 (0,06) | 1,57 (0,08) | p < 0,001* |
| IMC | 20,77 (3,75) | 20,60 (3,31) | 20,69 (3,54) | |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | |
| Total | 949 (51,4%) | 897 (48,6%) | 1846 (100%) | |

La significación (*) es para una $p < 0,05$ con los test χ^2 para variables cualitativas y t-Student para variables continuas.

| TABLA 27 | | 27. Distribución de la muestra según sexo ARAGÓN (Zaragoza) | | |
|---------------------|-------------------|--|-------------------|----------------------|
| Ciudad | HOMBRE | MUJER | Total | Significación |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | |
| Edad | 12,46 (0,67) | 12,26 (0,48) | 12,36 (0,60) | p < 0,001* |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | |
| 11 | - | - | - | |
| 12 | 231 (33,0%) | 260 (37,1%) | 491 (70,0%) | |
| 13 | 96 (13,7%) | 72 (10,3%) | 168 (24,0%) | |
| 14 | 32 (4,6%) | 8 (1,1%) | 40 (5,7%) | |
| 15 | 2 (0,3%) | - | 2 (0,3%) | |
| Tipo colegio | | | | |
| Público | 361 (55,5%) | 168 (24,0%) | 345 (49,2%) | |
| No público | 184 (26,2%) | 172 (24,5%) | 356 (50,8%) | |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | |
| Nutrición | 6,50 (1,74) | 6,55 (1,78) | 6,52 (1,71) | |
| EAT-26 | 8,36 (7,09) | 8,85 (9,07) | 8,60 (8,11) | |
| Factor I | 3,78 (4,58) | 4,30 (6,14) | 4,03 (5,40) | |
| Factor II | 1,43 (1,80) | 1,54 (1,70) | 1,48 (1,75) | |
| Factor III | 3,14 (2,81) | 3,01 (3,09) | 3,08 (2,95) | |
| Satisfacción | 24,10 (4,03) | 22,09 (4,60) | 23,12 (4,43) | p < 0,001* |
| EDI | 6,66 (8,20) | 10,65 (11,97) | 8,59 (10,39) | p < 0,001* |
| IA | 3,03 (3,98) | 4,45 (5,29) | 3,72 (4,71) | p < 0,001* |
| IC | 3,62 (5,18) | 6,20 (7,42) | 4,87 (6,49) | p < 0,001* |
| Peso (Kg) | 52,74 (11,66) | 51,29 (9,76) | 52,04 (10,80) | |
| Talla (m) | 1,59 (0,09) | 1,57 (0,06) | 1,58 (0,08) | p < 0,001* |
| IMC | 20,54 (3,44) | 20,64 (3,42) | 20,59 (3,43) | |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | |
| Total | 361 (51,5%) | 340 (48,5) | 701 (100%) | |

La significación (*) es para una $p < 0,05$ con los test χ^2 para variables cualitativas y t-Student para variables continuas.

| TABLA 28 | | 28. Distribución de la muestra según sexo en CANTABRIA (Santander) | | |
|---------------------|-------------------|---|-------------------|----------------------|
| Ciudad | HOMBRE | MUJER | Total | Significación |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | |
| Edad | 12,41 (0,64) | 12,23 (0,52) | 12,32 (0,59) | p = 0,002* |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | |
| 11 | 1 (0,2%) | 1 (0,2%) | 2 (0,5%) | |
| 12 | 150 (34,6%) | 166 (38,2%) | 316 (72,8%) | |
| 13 | 58 (13,4%) | 34 (7,8%) | 92 (21,2%) | |
| 14 | 16 (3,7%) | 6 (1,4%) | 22 (5,1%) | |
| 15 | 1 (0,2%) | 1 (0,2%) | 2 (0,5%) | |
| Tipo colegio | | | | p = 0,016* |
| Público | 87 (20,0%) | 104 (24%) | 191 (44,0%) | |
| No público | 139 (32,0%) | 104 (24%) | 243 (56,0%) | |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | |
| Nutrición | 5,84 (1,69) | 5,98 (1,88) | 5,90 (1,78) | |
| EAT-26 | 8,63 (7,15) | 8,88 (9,92) | 8,75 (8,58) | |
| Factor I | 3,84 (4,51) | 3,71 (5,80) | 3,77 (5,10) | |
| Factor II | 1,64 (2,03) | 1,84 (2,27) | 1,74 (2,14) | |
| Factor III | 3,14 (3,15) | 3,32 (3,55) | 3,23 (3,34) | |
| Satisfacción | 23,78 (4,18) | 23,62 (4,65) | 23,70 (4,41) | |
| EDI | 7,06 (8,41) | 8,89 (10,69) | 7,95 (9,62) | |
| IA | 2,97 (4,06) | 3,85 (4,95) | 3,40 (4,53) | p = 0,047* |
| IC | 4,07 (5,33) | 5,02 (6,47) | 4,53 (5,92) | |
| Peso (Kg) | 51,89 (13,47) | 50,66 (9,92) | 51,29 (11,89) | |
| Talla (m) | 1,58 (0,08) | 1,56 (0,06) | 1,57 (0,07) | p = 0,038* |
| IMC | 20,60 (4,30) | 20,65 (3,49) | 20,62 (3,93) | |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | |
| Total | 226 (52,1%) | 208 (47,9%) | 434 (100%) | |

La significación (*) es para una $p < 0,05$ con los test χ^2 para variables cualitativas y t-Student para variables continuas.

| TABLA 29 | | 29. Distribución de la muestra según sexo GALICIA (Vigo, Orense y Santiago) | | |
|---------------------|-------------------|--|-------------------|----------------------|
| Ciudad | HOMBRE | MUJER | Total | Significación |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | |
| Edad | 12,53 (0,75) | 12,34 (0,60) | 12,44 (0,69) | p < 0,001* |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | |
| 11 | - | 1 (0,1%) | 1 (0,1%) | |
| 12 | 222 (31,2%) | 253 (35,6%) | 475 (66,8%) | |
| 13 | 94 (13,2%) | 71 (10,0%) | 165 (23,2%) | |
| 14 | 40 (5,6%) | 24 (3,4%) | 64 (9,0%) | |
| 15 | 6 (0,8%) | - | 6 (0,8%) | |
| Tipo colegio | | | | |
| Público | 269 (37,8%) | 250 (35,2%) | 519 (73,0%) | |
| No público | 93 (13,1%) | 99 (13,9%) | 192 (27,0%) | |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | |
| Nutrición | 6,20 (1,78) | 6,26 (1,78) | 6,23 (1,78) | |
| EAT-26 | 8,66 (7,38) | 8,74 (8,91) | 8,70 (8,16) | |
| Factor I | 3,58 (4,69) | 3,67 (5,59) | 3,62 (5,15) | |
| Factor II | 1,67 (1,88) | 1,63 (1,91) | 1,65 (1,89) | |
| Factor III | 3,41 (3,22) | 3,42 (3,59) | 3,41 (3,40) | |
| Satisfacción | 23,26 (4,45) | 22,50 (4,74) | 22,89 (4,61) | p = 0,027* |
| EDI | 7,87 (8,62) | 9,90 (10,78) | 8,87 (9,79) | p = 0,006* |
| IA | 3,26 (4,23) | 4,23 (5,06) | 3,74 (4,68) | p = 0,006* |
| IC | 4,61 (5,60) | 5,67 (6,74) | 5,13 (6,21) | p = 0,024* |
| Peso (Kg) | 53,18 (12,74) | 50,54 (9,40) | 51,89 (11,30) | p = 0,002* |
| Talla (m) | 1,57 (0,09) | 1,56 (0,06) | 1,57 (0,08) | p = 0,033* |
| IMC | 21,10 (3,69) | 20,53 (3,10) | 20,82 (3,42) | p = 0,031* |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | |
| Total | 362 (50,9%) | 349 (49,1%) | 711 (100%) | |

La significación (*) es para una $p < 0,05$ con los test χ^2 para variables cualitativas y t-Student para variables continuas.

FIGURA 13

13. Distribución de la muestra según sexo

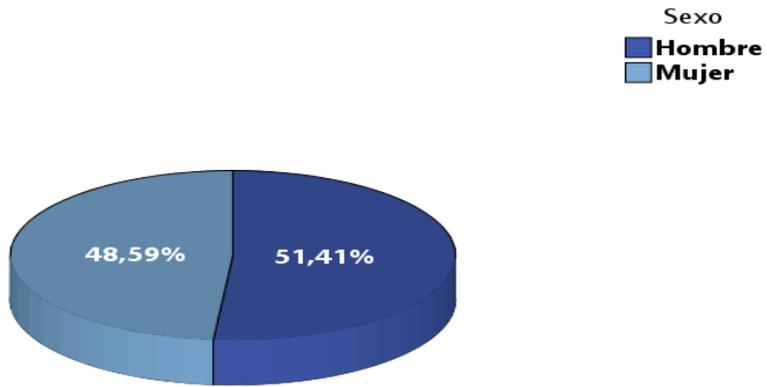


FIGURA 14

14. Distribución de la muestra según tipo de colegio

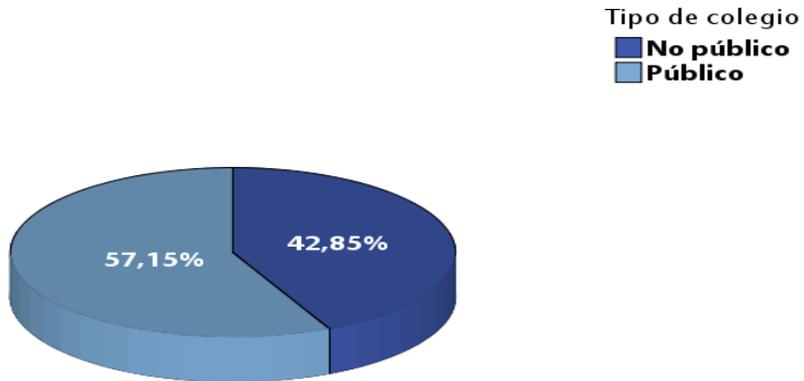


FIGURA15

15. Distribución de la muestra según comunidad

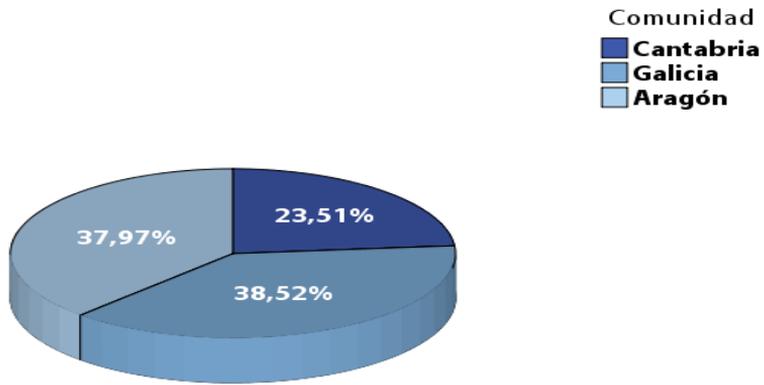


FIGURA16

16. Distribución de la muestra según edad

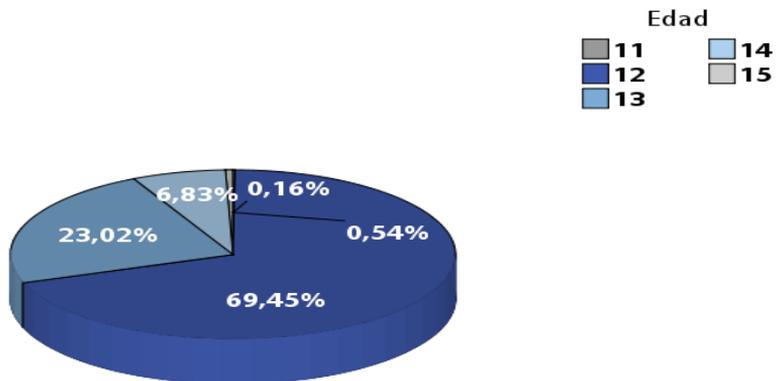


FIGURA 17

17. Escala Satisfacción Corporal y EDI en función del sexo

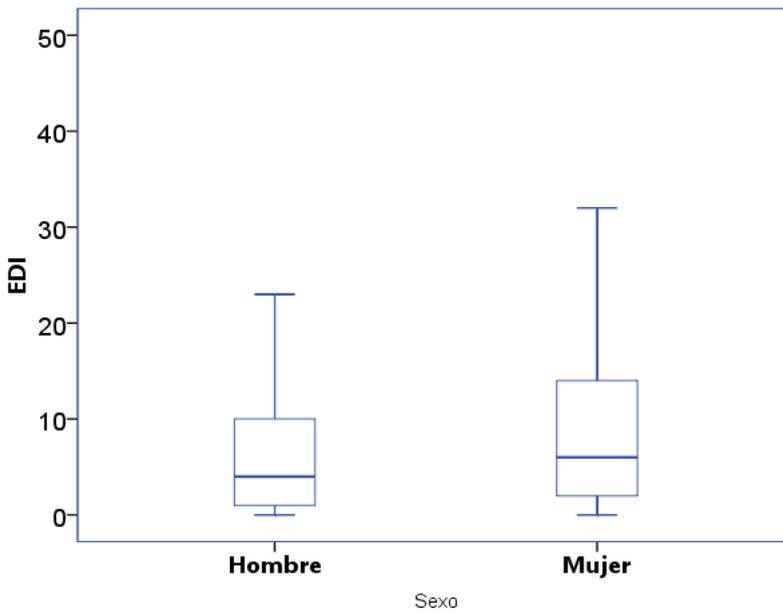
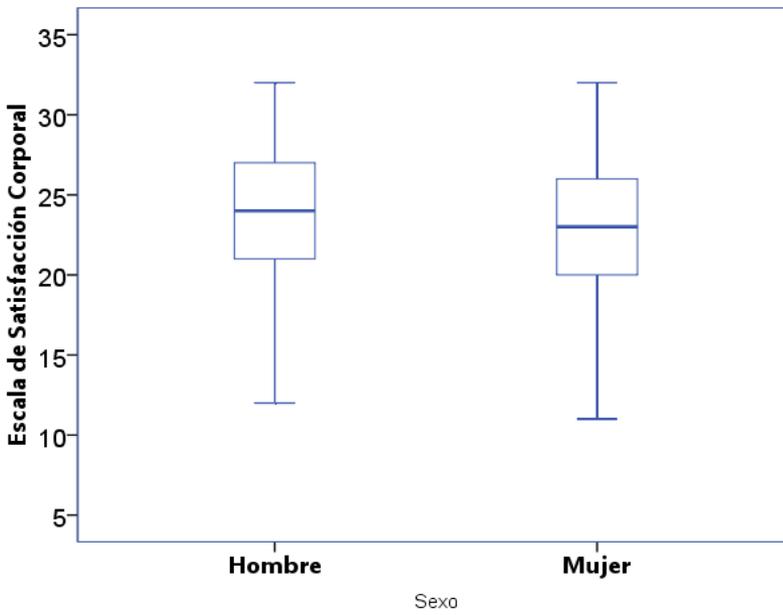


FIGURA 18

18. Escala Satisfacción Corporal y EDI en función de comunidad y agrupado por sexo

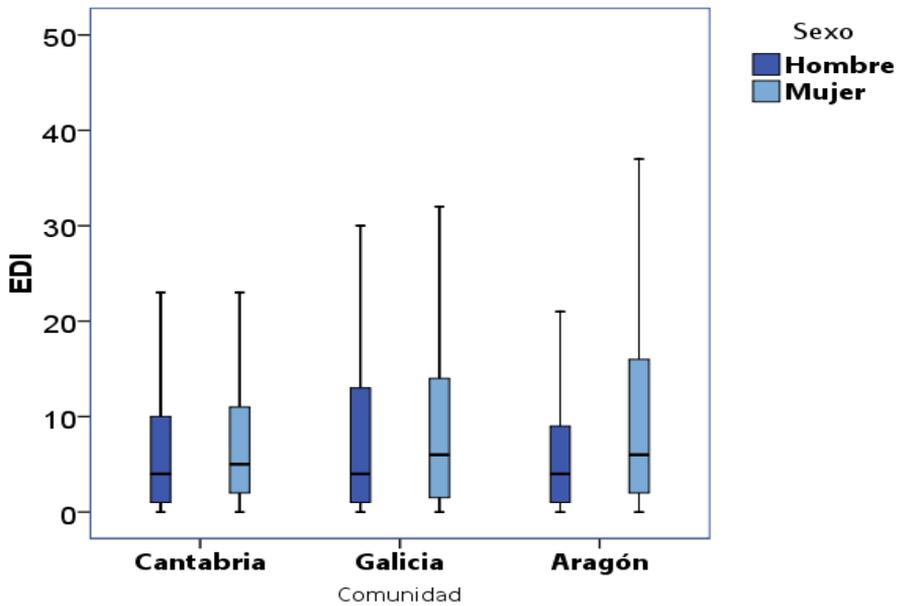
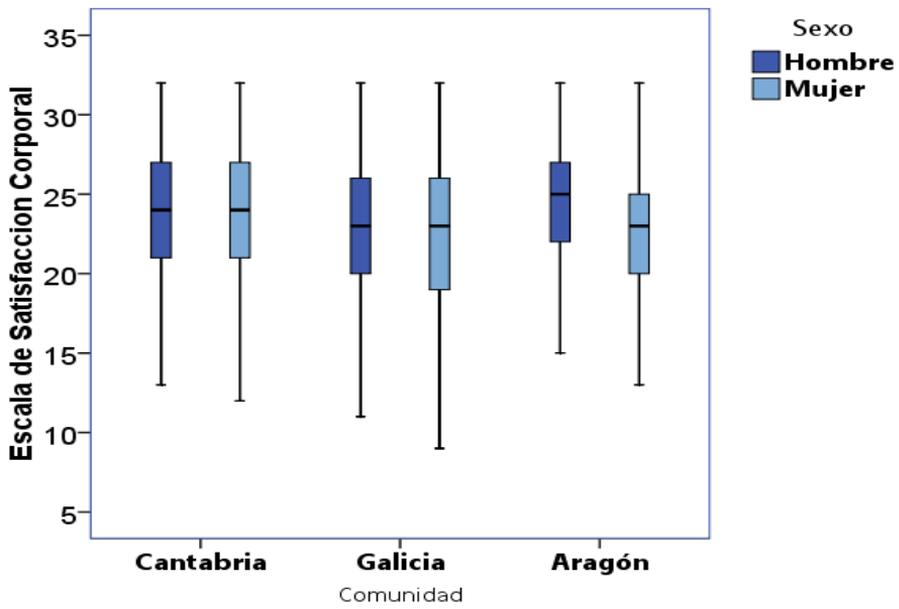
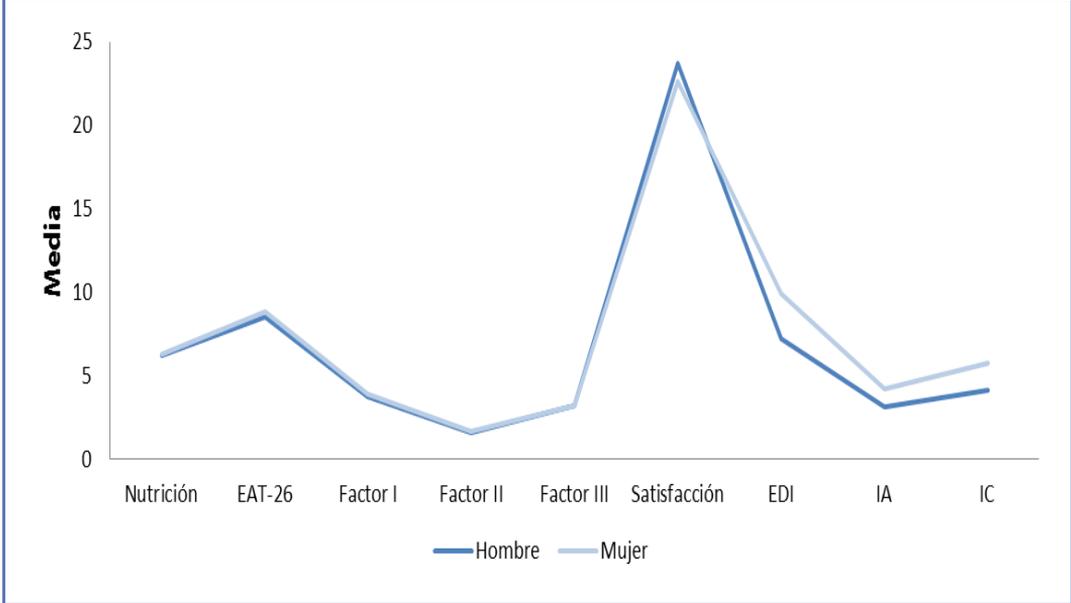


FIGURA 19

19. Diferencias en las medias de las variables psicométricas entre hombre y mujer



2. Distribución de la muestra según riesgo de TCA

Las puntuaciones obtenidas en el EAT se han transformado en una variable cualitativa dicotómica definiendo el “Riesgo de TCA” como una puntuación mayor o igual a 20, frente al “No Riesgo”, con puntuaciones menores a dicho valor. En la tabla 30 se muestran los datos de prevalencia poblacional estimada para la variable creada, con sus intervalos de confianza y sus errores estándar, para cada comunidad y según sexo y edad (se han cogido sólo los niños de 12 y 13 años puesto que son los que corresponderían a 1º ESO por edad). En las tablas 31 a 34 se describen las variables sociodemográficas y psicométricas en la muestra total y en las distintas comunidades respectivamente. Los valores de las tablas en “%” hacen referencia al total de la tabla.

Los alumnos que han tenido una puntuación de riesgo en la muestra total son 176, 75 chicos y 101 chicas (prevalencia del 9,5%, 7,9% y 11,3% respectivamente). Nuevamente obtiene mayores valores de riesgo de TCA el género femenino en todas las regiones, alcanzando significación estadística en la muestra total y en la comunidad gallega. La prevalencia de riesgo de TCA en Aragón es un 7,8% para los hombres y un 10,3% para las mujeres con un total del 9%. En Cantabria, valores ligeramente más bajos para el total (8,8%) y en Galicia, un poco por encima (10,5%). La ratio mujer: hombre es de 1,35 en el total de la muestra (1,25 en Aragón, 1,24 en Cantabria, 1,50 en Galicia).

Con respecto a la edad, la media es mayor en la población con riesgo, siendo esta diferencia constante en dos de las tres comunidades estudiadas (no en Galicia). No hay diferencias en la distribución del riesgo en función del colegio, si bien la proporción es ligeramente mayor en los colegios públicos (sobre todo en Galicia). La ratio colegio público: no público es de 1,48.

Si miramos con detenimiento las medias del EAT efectivamente nos indican que la variable ha sido correctamente transformada, puesto que es más alto en los sujetos con riesgo (28,23) frente al no riesgo (6,61). Es más interesante comprobar que los distintos factores del EAT (I, II y III) que la componen, también obtienen valores estadísticamente significativos, señalando en principio la utilidad de esta estructura trifactorial. Asimismo, nuevamente los datos señalan que la insatisfacción corporal vuelve a ser más alta entre la población de riesgo, obteniendo medias más elevadas en EDI y menores en la escala de satisfacción, lo que parece seguir confirmando la utilidad de estos cuestionarios autoaplicados en esta población. La escala de nutrición también obtiene diferencias estadísticamente significativas. Las diferencias en los instrumentos psicométricos se mantienen en todas las comunidades.

Se obtienen diferencias estadísticamente significativas en relación al peso, y al IMC. Ambas variables consiguen medias más altas en la población de riesgo en comparación con la población que no se ha definido como tal.

En la tabla 35 se ha calculado el PC 95 de las escalas del EDI (Impulso a la delgadez e Insatisfacción corporal) y se ha calculado el riesgo de TCA en función de este percentil. Se obtienen diferencias en el riesgo (un 8% considerando el PC 95 del EDI, frente al 9,5% que se obtiene con el punto de corte de 20 en el EAT-26). Las diferencias entre hombres y mujeres son significativas (salvo Cantabria).

Las ratios y significaciones más importantes se pueden ver en las figuras 20 a 22.

| TABLA 30 | | 30. Prevalencia de RIESGO TCA | | |
|------------------|-------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------------|
| | Prev Ratio | Prev % | IC 95% Wilson % | Error estándar |
| Aragón | 63/701 | 9% | (7,11-11,3) | 1,1 |
| Hombre | 28/361 | 7,8% | (5,4-11,0) | 1,4 |
| 12 | 15/231 | 6,5% | (4,0-10,4) | 1,6 |
| 13 | 11/96 | 11,5% | (6,5-19,4) | 3,3 |
| Mujer | 35/340 | 10,3% | (7,5-14,0) | 1,6 |
| 12 | 21/260 | 8,1% | (5,3-12,0) | 1,7 |
| 13 | 10/72 | 13,9% | (7,7-23,7) | 4,1 |
| Cantabria | 38/434 | 8,8% | (6,4-11,8) | 1,4 |
| Hombre | 17/226 | 7,5% | (4,7-11,7) | 1,8 |
| 12 | 7/150 | 4,7% | (2,3-9,3) | 1,7 |
| 13 | 6/58 | 10,3% | (4,8-20,8) | 4,0 |
| Mujer | 21/208 | 10,1% | (6,7-14,9) | 2,1 |
| 12 | 11/166 | 6,6% | (3,7-11,5) | 1,9 |
| 13 | 9/34 | 26,5% | (14,6-43,1) | 7,6 |
| Galicia | 75/711 | 10,5% | (8,5-13,0) | 1,2 |
| Hombre | 30/362 | 8,3% | (5,9-11,6) | 1,4 |
| 12 | 15/222 | 6,8% | (4,1-10,8) | 1,7 |
| 13 | 10/94 | 10,6% | (5,9-18,5) | 3,2 |
| Mujer | 45/349 | 12,9% | (9,8-16,8) | 1,8 |
| 12 | 31/253 | 12,3% | (8,8-16,9) | 2,1 |
| 13 | 11/71 | 15,5% | (8,9-25,7) | 4,3 |
| TOTAL | 176/1846 | 9,5% | (8,3-11,0) | 0,7 |
| Hombre | 75/949 | 7,9% | (6,4-9,8) | 0,9 |
| 12 | 37/603 | 6,1% | (4,5-8,3) | 1,0 |
| 13 | 27/248 | 10,9% | (7,6-15,4) | 2,0 |
| Mujer | 101/897 | 11,3% | (9,4-13,5) | 1,1 |
| 12 | 63/679 | 9,3% | (7,3-11,7) | 1,1 |
| 13 | 30/177 | 16,9% | (12,1-23,2) | 2,8 |

| TABLA 31 | 31. Distribución de la muestra según el Riesgo TOTAL | | |
|---------------------|--|--------------------------|---------------|
| | RIESGO (EAT-26 \geq 20) | NO RIESGO (EAT-26<20) | Significación |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | |
| Edad | 12,55 (0,70) | 12,36 (0,63) | p = 0,001* |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | |
| 11 | - | 3 (0,2%) | |
| 12 | 100 (5,4%) | 1182 (64,0%) | |
| 13 | 57 (3,1%) | 368 (19,9%) | |
| 14 | 18 (1,0%) | 108 (5,9%) | |
| 15 | 1 (0,1%) | 9 (0,5%) | |
| Sexo | | | p = 0,014* |
| Hombre | 75 (4,1%) | 874 (47,3%) | |
| Mujer | 101 (5,5%) | 796 (43,1%) | |
| Tipo colegio | | | |
| Público | 105 (5,7%) | 950 (51,5%) | |
| No público | 71 (3,8%) | 720 (39,0%) | |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | |
| Nutrición | 5,23 (1,85) | 6,37 (1,72) | p < 0,001* |
| EAT-26 | 28,23 (7,95) | 6,61 (4,88) | p < 0,001* |
| Factor I | 15,80 (6,13) | 2,55 (3,13) | p < 0,001* |
| Factor II | 4,65 (2,67) | 1,29 (1,48) | p < 0,001* |
| Factor III | 7,78 (3,81) | 2,76 (2,75) | p < 0,001* |
| Satisfacción | 19,26 (5,67) | 23,58 (4,15) | p < 0,001* |
| EDI | 23,81 (13,44) | 6,92 (7,98) | p < 0,001* |
| IA | 11,40 (5,63) | 2,83 (3,68) | p < 0,001* |
| IC | 12,40 (8,91) | 4,09 (5,31) | p < 0,001* |
| Peso (Kg) | 56,56 (12,07) | 51,33 (11,05) | p < 0,001* |
| Talla (m) | 1,58 (0,07) | 1,57 (0,08) | |
| IMC | 22,34 (3,98) | 20,52 (3,45) | p < 0,001* |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | |
| Total | 176 (9,5%) | 1670 (90,5%) | |

La significación es (*) para una $p < 0,05$ y ¥ para una $p < 0,1$ con los test χ^2 para variables cualitativas y t-Student para variables continuas.

| TABLA 32 | | 32. Distribución de la muestra según el Riesgo ARAGÓN (Zaragoza) | | |
|---------------------|---|---|----------------------|--|
| | RIESGO (EAT-26\geq20) | NO RIESGO (EAT-26$<$20) | Significación | |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | | |
| Edad | 12,52 (0,66) | 12,35 (0,59) | p = 0,046* | |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | | |
| 11 | - | - | | |
| 12 | 36 (5,1%) | 455 (64,9%) | | |
| 13 | 21 (3,0%) | 147 (21,0%) | | |
| 14 | 6 (0,9%) | 34 (4,9%) | | |
| 15 | - | 2 (0,3%) | | |
| Sexo | | | | |
| Hombre | 28 (4,0%) | 333 (47,5%) | | |
| Mujer | 35 (5,0%) | 305 (43,5%) | | |
| Tipo colegio | | | | |
| Público | 32 (4,6%) | 313 (44,7%) | | |
| No público | 31 (4,4%) | 325 (46,4%) | | |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | | |
| Nutrición | 5,61 (2,01) | 6,61 (1,65) | p < 0,001* | |
| EAT-26 | 28,34 (8,57) | 6,65 (4,78) | p < 0,001* | |
| Factor I | 16,46 (6,76) | 2,80 (3,29) | p < 0,001* | |
| Factor II | 4,22 (2,49) | 1,21 (1,40) | p < 0,001* | |
| Factor III | 7,66 (3,68) | 2,62 (2,44) | p < 0,001* | |
| Satisfacción | 19,07 (6,28) | 23,53 (3,99) | p < 0,001* | |
| EDI | 24,34 (14,76) | 7,02 (8,38) | p < 0,001* | |
| IA | 11,69 (5,94) | 2,92 (3,74) | p < 0,001* | |
| IC | 12,65 (9,78) | 4,09 (5,51) | p < 0,001* | |
| Peso (Kg) | 57,15 (12,17) | 51,58 (10,56) | p < 0,001* | |
| Talla (m) | 1,59 (0,06) | 1,58 (0,08) | | |
| IMC | 22,38 (4,12) | 20,43 (3,31) | P = 0,001* | |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | | |
| Total | 63 (9%) | 638 (91%) | | |

La significación es (*) para una $p < 0,05$ y ¥ para una $p < 0,1$ con los test χ^2 para variables cualitativas y t-Student para variables continuas.

| TABLA 33 | 33. Distribución de la muestra según el Riesgo CANTABRIA (Santander) | | |
|---------------------|--|--------------------------|---------------|
| | RIESGO (EAT-26 \geq 20) | NO RIESGO (EAT-26<20) | Significación |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | |
| Edad | 12,68 (0,77) | 12,29 (0,56) | p = 0,004* |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | |
| 11 | - | 2 (0,5%) | |
| 12 | 18 (4,1%) | 298 (68,7%) | |
| 13 | 15 (3,5%) | 77 (17,7%) | |
| 14 | 4 (0,9%) | 18 (4,1%) | |
| 15 | 1 (0,2%) | 1 (0,2%) | |
| Sexo | | | |
| Hombre | 17 (3,9%) | 209 (48,2%) | |
| Mujer | 21 (4,8%) | 187 (43,1%) | |
| Tipo colegio | | | |
| Público | 19 (4,4%) | 172 (39,6%) | |
| No público | 19 (4,4%) | 224 (51,6%) | |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | |
| Nutrición | 4,97 (1,70) | 5,99 (1,77) | p = 0,001* |
| EAT-26 | 29,47 (10,15) | 6,76 (5,08) | p < 0,001* |
| Factor I | 16,21 (6,50) | 2,58 (3,00) | p < 0,001* |
| Factor II | 5,73 (3,03) | 1,35 (1,58) | p < 0,001* |
| Factor III | 7,52 (4,17) | 2,82 (2,95) | p < 0,001* |
| Satisfacción | 19,42 (5,55) | 24,12 (4,06) | p < 0,001* |
| EDI | 23,78 (13,98) | 6,40 (7,49) | p < 0,001* |
| IA | 10,65 (6,13) | 2,69 (3,65) | p < 0,001* |
| IC | 13,13 (8,61) | 3,70 (4,85) | p < 0,001* |
| Peso (Kg) | 56,45 (11,13) | 50,77 (11,85) | p = 0,007* |
| Talla (m) | 1,59 (0,09) | 1,57 (0,07) | |
| IMC | 22,14 (3,71) | 20,47 (3,92) | p = 0,016* |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | |
| Total | 38 (8,8%) | 396 (91,2%) | |

La significación es (*) para una $p < 0,05$ y ¥ para una $p < 0,1$ con los test χ^2 para variables cualitativas y t-Student para variables continuas.

| TABLA 34 | | 34. Distribución de la muestra según el Riesgo GALICIA (Vigo, Orense y Santiago) | | |
|---------------------|---|---|----------------------|--|
| | RIESGO (EAT-26\geq20) | NO RIESGO (EAT-26<20) | Significación | |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | | |
| Edad | 12,49 (0,68) | 12,43 (0,69) | | |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | | |
| 11 | - | 1 (0,1%) | | |
| 12 | 46 (6,5%) | 429 (60,3%) | | |
| 13 | 21 (3,0%) | 144 (20,3%) | | |
| 14 | 8 (1,1%) | 56 (7,9%) | | |
| 15 | - | 6 (0,8%) | | |
| Sexo | | | p = 0,046* | |
| Hombre | 30 (4,2%) | 332 (46,7%) | | |
| Mujer | 45 (6,3%) | 304 (42,8%) | | |
| Tipo colegio | | | | |
| Público | 54 (7,6%) | 465 (65,4%) | | |
| No público | 21 (3,0%) | 171 (24,1%) | | |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | | |
| Nutrición | 5,05 (1,76) | 6,37 (1,73) | p < 0,001* | |
| EAT-26 | 27,52 (5,92) | 6,48 (48,7) | p < 0,001* | |
| Factor I | 15,04 (5,33) | 2,28 (3,03) | p < 0,001* | |
| Factor II | 4,46 (2,51) | 1,32 (1,50) | p < 0,001* | |
| Factor III | 8,01 (3,78) | 2,87 (2,92) | p < 0,001* | |
| Satisfacción | 19,33 (5,24) | 23,31 (4,34) | p < 0,001* | |
| EDI | 23,38 (12,11) | 7,15 (7,87) | p < 0,001* | |
| IA | 11,54 (5,11) | 2,81 (3,65) | p < 0,001* | |
| IC | 11,84 (8,37) | 4,33 (5,38) | p < 0,001* | |
| Peso (Kg) | 56,15 (12,60) | 51,41 (11,05) | p = 0,004* | |
| Talla (m) | 1,57 (0,08) | 1,57 (0,08) | | |
| IMC | 22,41 (4,06) | 20,64 (3,30) | p = 0,001* | |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | | |
| Total | 75 (10,5%) | 636 (89,5) | | |

La significación es (*) para una $p < 0,05$ con los test χ^2 para variables cualitativas y t-Student para variables continuas.

TABLA 35 35. Riesgo de TCA en función del percentil 95 de los factores de EDI

| | PC>95 IA+IC | PC<95 IA+IC | Significación |
|-------------------|--------------|--------------|---------------|
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | |
| Aragón | 57 (3,1%) | 638 (34,9%) | p < 0,001* |
| Hombre | 15 (0,8%) | 343 (18,8%) | |
| Mujer | 42 (2,3%) | 295 (16,1%) | |
| Cantabria | 30 (1,6%) | 397 (21,7%) | p = 0,014* |
| Hombre | 13 (0,7%) | 206 (11,3%) | |
| Mujer | 17 (0,9%) | 191 (10,4%) | |
| Galicia | 59 (3,2%) | 648 (35,4%) | p < 0,001* |
| Hombre | 21 (1,1%) | 339 (18,5%) | |
| Mujer | 38 (2,1%) | 309 (16,9%) | |
| TOTAL | 146 (8,0%) | 1683 (92,0%) | p < 0,001* |
| Hombre | 49 (2,7%) | 888 (48,6%) | |
| Mujer | 97 (5,3%) | 795 (43,5%) | |
| Riesgo EAT | | | p < 0.001* |
| No Riesgo | 61 (3,3%) | 1592 (87,0%) | |
| Riesgo | 85 (4,6%) | 91 (5,0%) | |

La significación es (*) para una $p < 0,05$ con los test χ^2 para variables cualitativas y t-Student para variables continuas. Los % son del total de la tabla.

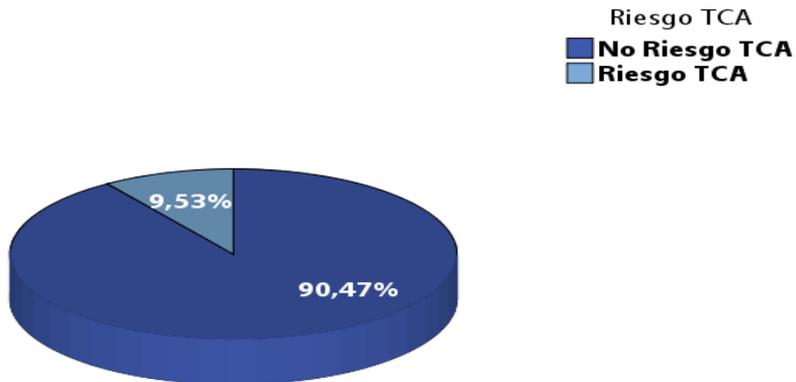
FIGURA 20**20. Distribución del Riesgo de TCA**

FIGURA 21

21. Nutrición, Escala de satisfacción corporal y EDI en función del Riesgo de TCA

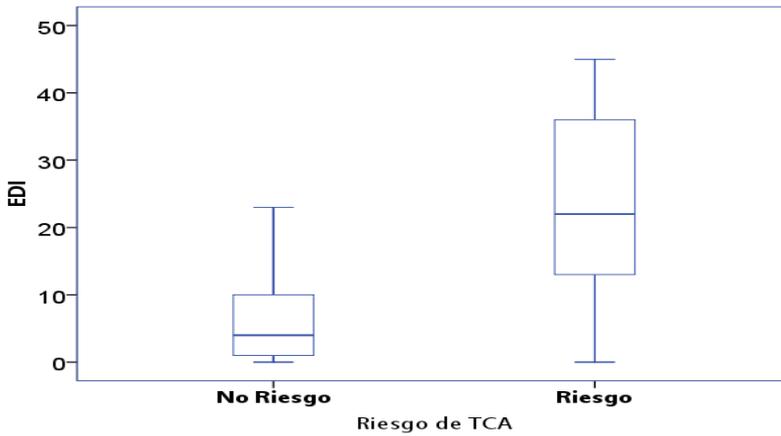
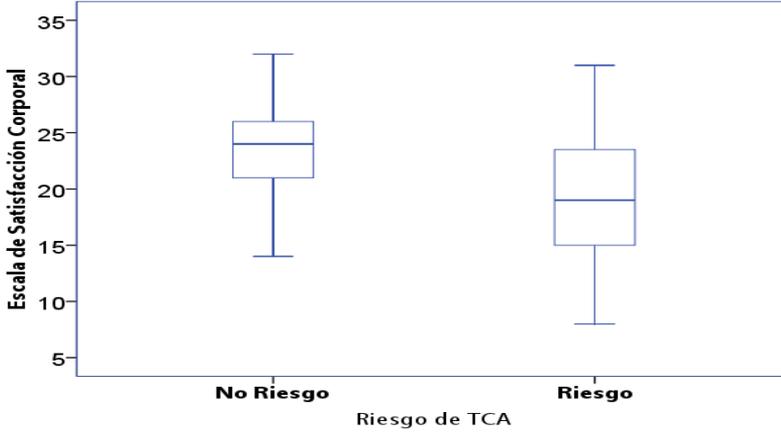
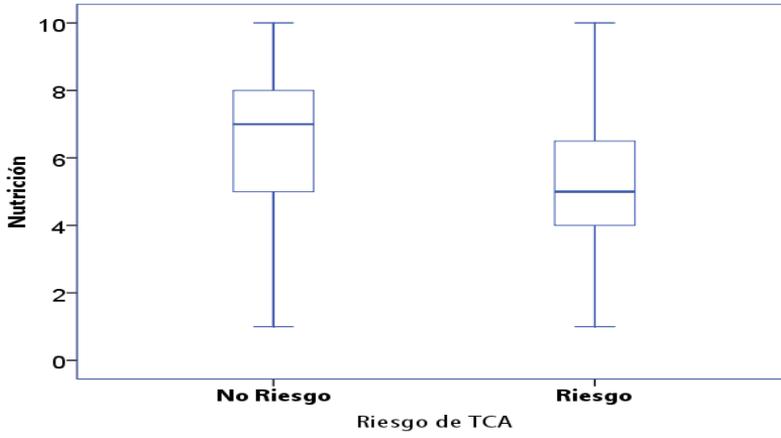
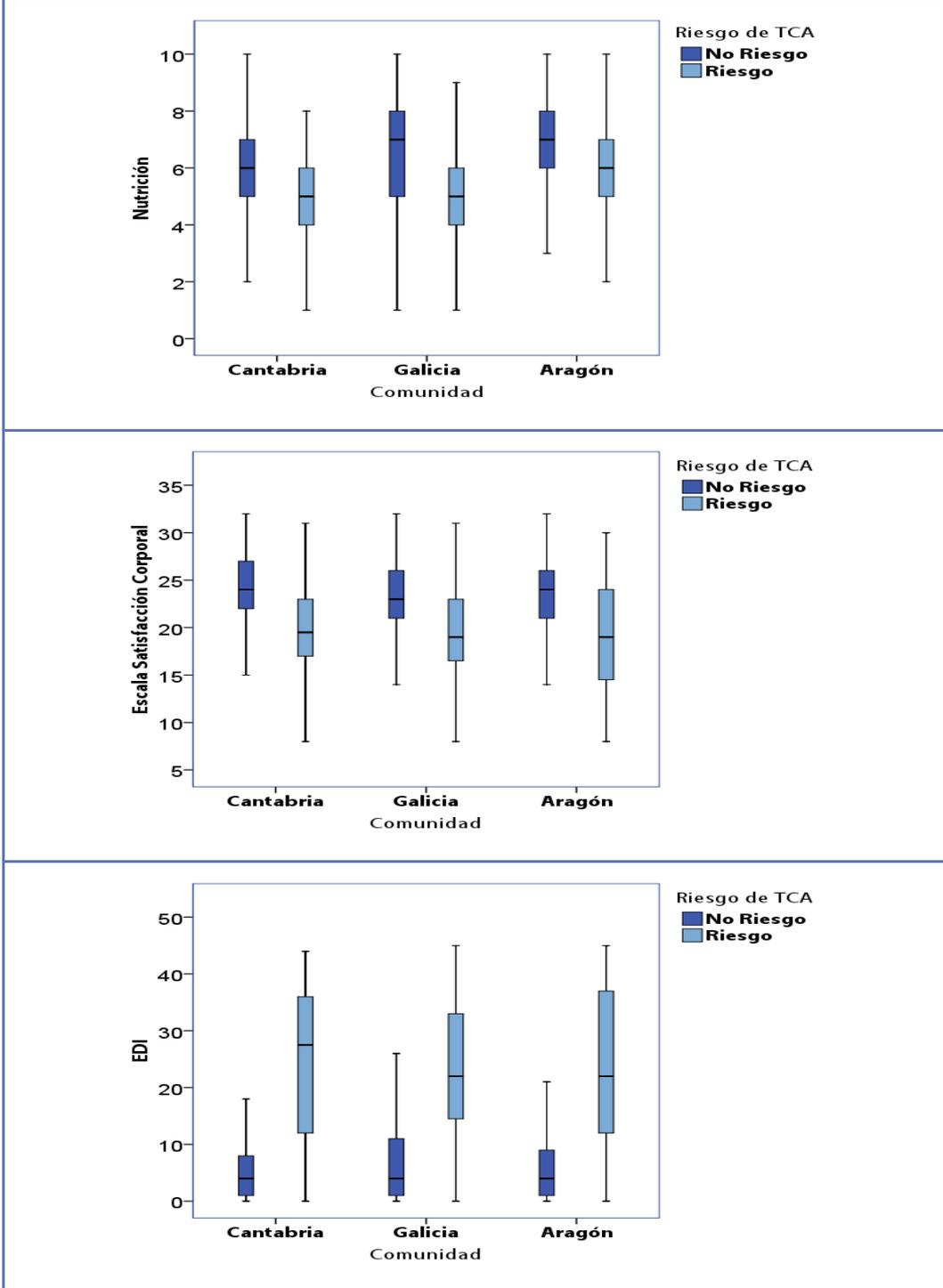


FIGURA 22

22. Nutrición, Escala de satisfacción corporal y EDI en función de comunidad y agrupado por Riesgo de TCA



3. Distribución de la muestra según peso y sobrepeso

Igual que en el apartado anterior, procedemos a calcular con el peso en kilogramos y la talla en metros, la variable IMC. Con los valores de los percentiles incluidos en las tablas transversales de la fundación Orbegozo de Bilbao, se determina la nueva variable "Peso" para cada niño en función de la edad y sexo, con cuatro categorías: "Bajo", con un percentil inferior al 3%, "Normal" con un percentil entre el 3% y el 85%, "Alto", con un percentil entre el 85% y el 97% y "Muy alto" con un percentil mayor al 97% (ver anexo 4).

En las tablas se incluye la variable Riesgo de TCA creada en el punto anterior. 1702 niños completaron la medición de la talla y peso (los porcentajes se refieren a este total), con 144 niños perdidos. Para los contrastes se ha creado una nueva variable dicotómica, agrupando los casos con $PC < 85$ "No Sobrepeso", y los de $PC \geq 85$ "Sobrepeso". La tabla 36 da cuenta de la prevalencia de sobrepeso en la muestra total y en las distintas comunidades, incluyendo la columna total para poder establecer la prevalencia. Las tablas 37 a 44 comparan las variables sociodemográficas y los instrumentos en la muestra total y por comunidades. Las figuras 23 y 24 establecen los ratios de forma visual.

Se ha obtenido una tasa de peso muy alto del 12,5% y una tasa de peso alto del 14,6% en la población adolescente escolarizada en 1º ESO del norte de España, que hacen un total del 27 % de sobrepeso (en Aragón un 25,5%, en Cantabria un 28,6% y en Galicia un 27,6%), cumpliendo con la hipótesis de partida.

Si comparamos por género, hay diferencias estadísticamente significativas en la distribución del sobrepeso, siendo mayor en las mujeres. También el sobrepeso encuentra diferencias en los adolescentes con y sin riesgo de TCA. No se obtienen diferencias en el caso de la edad, ni en el tipo de colegio.

Con respecto a los instrumentos tienen menores puntuaciones de nutrición y mayor insatisfacción corporal (medido con el EDI y Escala de Satisfacción) los individuos con sobrepeso frente a los que no tienen sobrepeso. Con respecto al EAT26, también encontramos significación, salvo el factor III donde las puntuaciones son ligeramente mayores en los que no tienen sobrepeso.

En las distintas comunidades las diferencias se mantienen (salvo el EAT en Cantabria y el factor II en Galicia). En la figura 25 se establece las puntuaciones de EAT en relación al IMC y en la figura 26 las medias obtenidas en cada una de las variables según el sobrepeso. La figura 27 y 28 muestra los box-plot para las variables psicométricas, entre los sujetos con sobrepeso y sin él.

En este apartado se considera también la relación que existe entre el peso y la talla referida por los alumnos y las mediciones reales. Se ha obtenido que el peso referido está infraestimado (ver tabla 45 y figura 29) con una fórmula matemática capaz de predecir el peso y la talla real a partir de lo referido por los estudiantes y siendo las diferencias estadísticamente significativas.

| TABLA 36 | | 36. Prevalencia de Sobrepeso | | |
|------------------|-------------------|-------------------------------------|----------------------|-----------------------|
| | Prev Ratio | Prev % | IC 95% Wilson | Error estándar |
| Aragón | 165/647 | 25,5% | (22,3-29,0) | 1,7 |
| Hombre | 67/335 | 20,0% | (16,1-24,6) | 2,2 |
| 12 | 42/217 | 19,4% | (14,6-25,1) | 2,7 |
| 13 | 20/89 | 22,5% | (15,0-32,2) | 4,4 |
| Mujer | 98/312 | 31,4% | (26,5-36,8) | 2,6 |
| 12 | 77/247 | 31,2% | (25,7-37,2) | 2,9 |
| 13 | 17/58 | 29,3% | (19,2-42,0) | 6,0 |
| Cantabria | 110/384 | 28,6% | (24,4-33,4) | 2,3 |
| Hombre | 46/198 | 23,2% | (17,9-29,6) | 3,0 |
| 12 | 24/130 | 18,5% | (12,7-26,0) | 3,4 |
| 13 | 17/52 | 32,7% | (21,5-46,2) | 6,5 |
| Mujer | 64/186 | 34,4% | (28,0-41,5) | 3,5 |
| 12 | 47/146 | 32,2% | (25,2-40,1) | 3,9 |
| 13 | 13/32 | 40,6% | (25,5-57,7) | 8,7 |
| Galicia | 185/671 | 27,6% | (24,3-31,1) | 1,7 |
| Hombre | 88/343 | 25,7% | (21,3-30,5) | 2,4 |
| 12 | 56/211 | 26,5% | (21,0-32,9) | 3,0 |
| 13 | 23/87 | 26,4% | (18,3-33,6) | 4,7 |
| Mujer | 97/328 | 29,6% | (24,9-34,7) | 2,5 |
| 12 | 79/241 | 32,8% | (27,2-38,9) | 3,0 |
| 13 | 9/65 | 13,8% | (7,5-24,3) | 4,3 |
| TOTAL | 460/1702 | 27,0% | (25,0-29,2) | 1,1 |
| Hombre | 201/876 | 22,9% | (20,3-25,8) | 1,4 |
| 12 | 122/558 | 21,9% | (18,6-25,5) | 1,7 |
| 13 | 60/228 | 26,3% | (21,0-32,4) | 2,9 |
| Mujer | 259/826 | 31,4% | (28,3-34,6) | 1,6 |
| 12 | 203/634 | 32,0% | (28,5-35,7) | 1,9 |
| 13 | 39/155 | 25,2% | (19,0-32,5) | 3,5 |

| TABLA 37 | | 37. Distribución de la muestra según peso TOTAL | | | |
|----------------------|-------------------------|--|--------------------------|------------------------------|--|
| | PC<3 BAJO | PC 3-85 NORMAL | PC 85-97 ALTO | PC>97 MUY ALTO | |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | |
| Edad | 12,83 (0,75) | 12,38 (0,63) | 12,31 (0,61) | 12,43 (0,66) | |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | |
| 11 | - | 1 (0,1%) | 1 (0,1%) | - | |
| 12 | 2 (0,1%) | 865 (50,8%) | 185 (10,9%) | 140 (8,2%) | |
| 13 | 3 (0,2%) | 281 (16,5%) | 47 (2,08%) | 52 (3,1%) | |
| 14 | 1 (0,1%) | 82 (4,8%) | 13 (0,8%) | 20 (1,2%) | |
| 15 | - | 7 (0,4%) | 2 (0,1%) | - | |
| Sexo | | | | | |
| Hombre | 4 (0,2%) | 671 (39,4%) | 109 (6,4%) | 92 (5,4%) | |
| Mujer | 2 (0,1%) | 565 (33,2%) | 139 (8,2%) | 120 (7,1%) | |
| Tipo colegio | | | | | |
| Público | 4 (0,2%) | 700 (41,1%) | 136 (8,0%) | 130 (7,6%) | |
| No público | 2 (0,1%) | 536 (31,5%) | 112 (6,6%) | 82 (4,8%) | |
| Riesgo de TCA | | | | | |
| Riesgo | - | 83 (4,9%) | 34 (2,0%) | 40 (2,4%) | |
| No Riesgo | 6.(0,4%) | 1153 (67,7%) | 214 (12,6%) | 172 (10,1%) | |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | |
| Nutrición | 7,16 (1,47) | 6,42 (1,74) | 6,05 (1,84) | 5,57 (1,65) | |
| EAT-26 | 8,83 (8,70) | 7,78 (7,32) | 10,15 (9,14) | 11,53 (9,92) | |
| Factor I | 2,00 (3,16) | 2,93 (4,26) | 5,28 (5,97) | 6,87 (7,19) | |
| Factor II | 1,50 (1,37) | 1,53 (1,83) | 1,75 (2,07) | 1,77 (1,88) | |
| Factor III | 5,33 (5,27) | 3,31 (3,29) | 3,12 (3,06) | 2,89 (2,75) | |
| Satisfacción | 20,66 (5,42) | 24,04 (3,98) | 21,73 (4,74) | 20,11 (5,03) | |
| EDI | 4,33 (4,58) | 6,05 (7,58) | 12,80 (11,53) | 17,50 (12,18) | |
| IA | 0,16 (0,40) | 2,66 (3,81) | 5,50 (5,34) | 6,98 (5,47) | |
| IC | 4,16 (4,53) | 3,39 (4,80) | 7,29 (7,18) | 10,47 (7,77) | |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | |
| Total | 6 (6,04%) | 1236 (72,6) | 248 (14,6) | 212 (12,5) | |

| TABLA 38 | | 38. Distribución de la muestra según sobrepeso TOTAL | | |
|----------------------|-------------------|--|-------------------|---------------|
| | NO SOBREPESO | SOBREPESO | Total | Significación |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | |
| Edad | 12,38 (0,63) | 12,37 (0,63) | 12,38 (0,63) | |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | |
| 11 | 1 (0,1%) | 1 (0,1%) | 2 (0,1%) | |
| 12 | 867 (50,9%) | 325 (19,1%) | 1192 (70,0%) | |
| 13 | 284 (16,7%) | 99 (5,8%) | 383 (22,5%) | |
| 14 | 83 (4,9%) | 33 (1,9%) | 116 (6,8%) | |
| 15 | 7 (0,4%) | 2 (0,1%) | 9 (0,5%) | |
| Sexo | | | | p < 0,001* |
| Hombre | 675 (39,7%) | 201 (11,8%) | 876 (51,5%) | |
| Mujer | 567 (33,3%) | 259 (15,2%) | 826 (48,5 %) | |
| Tipo colegio | | | | |
| Público | 704 (41,4%) | 266 (15,6%) | 970 (57,0%) | |
| No público | 538 (31,6%) | 194 (11,4%) | 732 (43,0%) | |
| Riesgo de TCA | | | | p < 0,001* |
| Riesgo | 83 (4,9%) | 74 (4,3%) | 153 (9,2%) | |
| No Riesgo | 1159 (68,1%) | 386 (22,7%) | 1545 (90,8 %) | |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | |
| Nutrición | 6,43 (1,74) | 5,83 (1,77) | 6,26 (1,77) | p < 0,001* |
| EAT-26 | 7,79 (7,33) | 10,79 (9,52) | 8,60 (8,09) | p < 0,001* |
| Factor I | 2,93 (4,25) | 6,01 (6,60) | 3,76 (5,18) | p < 0,001* |
| Factor II | 1,53 (1,82) | 1,76 (1,99) | 1,59 (1,87) | p = 0,032* |
| Factor III | 3,32 (3,30) | 3,01 (2,92) | 3,24 (3,21) | |
| Satisfacción | 24,02 (3,99) | 20,98 (4,93) | 23,20 (4,47) | p < 0,001* |
| EDI | 6,04 (7,56) | 14,97 (12,05) | 8,45 (9,83) | p < 0,001* |
| IA | 2,65 (3,80) | 6,18 (5,45) | 3,60 (4,58) | p < 0,001* |
| IC | 3,39 (4,80) | 8,77(7,62) | 4,84 (6,18) | p < 0,001* |
| Peso (Kg) | 47,24 (7,28) | 64,17 (10,77) | 51,81 (11,25) | p < 0,001* |
| Talla (m) | 1,57 (0,8) | 1,59 (0,08) | 1,57 (0,08) | p < 0,001* |
| IMC | 19,01 (1,92) | 25,23 (2,88) | 20,69 (3,54) | p < 0,001* |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | |
| Total | 1242 (73,0%) | 460 (27,0%) | 1702 (100%) | |

La significación es (*) para una $p < 0,05$ con los test χ^2 para variables cualitativas y t-Student para variables continuas.

| TABLA 39 | | 39. Distribución de la muestra según peso ARAGÓN (Zaragoza) | | | |
|----------------------|-------------------------|--|--------------------------|------------------------------|--|
| | PC<3 BAJO | PC 3-85 NORMAL | PC 85-97 ALTO | PC>97 MUY ALTO | |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | |
| Edad | 12,50 (0,70) | 12,34 (0,58) | 12,38 (0,62) | 12,29 (0,53) | |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | |
| 11 | - | - | - | - | |
| 12 | 1 (0,2%) | 344 (53,2%) | 57 (8,8 %) | 62 (9,6%) | |
| 13 | 1 (0,2%) | 109 (16,8 %) | 19 (2,9%) | 18 (2,8%) | |
| 14 | - | 26 (4,0%) | 6 (0,9%) | 3 (0,5%) | |
| 15 | - | 1 (0,2%) | - | - | |
| Sexo | | | | | |
| Hombre | 1 (0,2%) | 267 (41,3%) | 38 (5,9%) | 29 (4,5%) | |
| Mujer | 1 (0,2%) | 213 (32,9 %) | 44 (6,8%) | 54 (8,3%) | |
| Tipo colegio | | | | | |
| Público | - | 229 (35,4 %) | 33 (5,1%) | 41 (6,3%) | |
| No público | 2 (0,3%) | 251 (38,8 %) | 49 (7,6%) | 42 (6,5%) | |
| Riesgo de TCA | | | | | |
| Riesgo | - | 28 (4,3%) | 10 (1,5%) | 16 (2,5%) | |
| No Riesgo | 2 (0,3%) | 452 (69,9%) | 72 (11,1%) | 67 (10,4%) | |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | |
| Nutrición | 6,50 (2,12) | 6,64 (1,69) | 6,46 (1,66) | 6,16 (1,59) | |
| EAT-26 | 9,00 (12,72) | 7,46 (6,84) | 10,74 (8,72) | 12,01 (10,10) | |
| Factor I | 3,50 (4,94) | 3,05 (4,27) | 5,86 (6,27) | 7,13 (7,05) | |
| Factor II | 1,00 (1,41) | 1,38 (1,62) | 1,78 (1,94) | 1,68 (1,98) | |
| Factor III | 4,50 (6,36) | 3,02 (2,90) | 3,09 (2,91) | 3,19 (2,88) | |
| Satisfacción | 19,00 (8,48) | 24,00 (3,87) | 21,44 (4,79) | 20,10 (4,90) | |
| EDI | 4,50 (6,36) | 5,61 (7,09) | 14,46 (12,56) | 18,61 (12,59) | |
| IA | 0,00 (0,00) | 2,54 (3,53) | 6,20 (5,56) | 7,45 (5,57) | |
| IC | 4,50 (6,36) | 3,07 (4,62) | 8,25 (7,67) | 11,15 (7,88) | |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | |
| Total | 2 (0,3%) | 480 (74,2%) | 82 (12,7%) | 83 (12,8%) | |

| TABLA 40 | | 40. Distribución de la muestra según sobrepeso ARAGÓN (Zaragoza) | | |
|----------------------|---------------------|---|-------------------|----------------------|
| | NO SOBREPESO | SOBREPESO | Total | Significación |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | |
| Edad | 12,34 (0,58) | 12,33 (0,57) | 12,34 (0,58) | |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | |
| 11 | - | - | - | |
| 12 | 345 (53,3%) | 119 (18,4%) | 464 (71,7%) | |
| 13 | 110 (17,0%) | 37 (5,7 %) | 147 (22,7%) | |
| 14 | 26 (4,0%) | 9 (1,4%) | 35 (5,4%) | |
| 15 | 1 (0,2%) | - | 1 (0,2%) | |
| Sexo | | | | p = 0,001* |
| Hombre | 268 (41,4%) | 67 (10,4%) | 335 (51,8%) | |
| Mujer | 214 (33,1%) | 98 (15,1%) | 312 (48,2%) | |
| Tipo colegio | | | | |
| Público | 229 (35,4%) | 74 (11,4%) | 303 (46,8%) | |
| No público | 253 (39,1%) | 91 (14,1%) | 344 (53,2%) | |
| Riesgo de TCA | | | | p < 0,001* |
| Riesgo | 28 (4,3%) | 26 (4,0%) | 54 (8,3%) | |
| No Riesgo | 454 (70,2%) | 139 (21,5%) | 593 (91,7%) | |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | |
| Nutrición | 6,64 (1,69) | 6,31 (1,62) | 6,56 (1,68) | p = 0,029* |
| EAT-26 | 7,46 (6,85) | 11,38 (9,43) | 8,46 (7,77) | p < 0,001* |
| Factor I | 3,05 (4,27) | 6,50 (6,69) | 3,93 (5,21) | p < 0,001* |
| Factor II | 1,38 (1,62) | 1,73 (1,95) | 1,47 (1,71) | p = 0,039* |
| Factor III | 3,03 (2,91) | 3,14 (2,88) | 3,06 (2,90) | |
| Satisfacción | 23,98 (3,90) | 20,76(4,88) | 23,16 (4,40) | p < 0,001* |
| EDI | 5,61 (7,08) | 16,56 (12,71) | 8,41 (10,06) | p < 0,001* |
| IA | 2,53 (3,53) | 6,84 (5,58) | 3,63 (4,55) | p < 0,001* |
| IC | 3,08 (4,62) | 9,72 (7,89) | 4,77 (6,33) | p < 0,001* |
| Peso (Kg) | 47,64 (7,01) | 64,94 (9,58) | 52,05 (10,81) | p < 0,001* |
| Talla (m) | 1,58 (0,08) | 1,60 (0,07) | 1,58 (0,08) | p = 0,008* |
| IMC | 18,99 (1,90) | 25,26 (2,50) | 20,59 (3,43) | p < 0,001* |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | |
| Total | 482 (74,5%) | 165 (25,5%) | 647 (100%) | |

La significación es (*) para una $p < 0,05$ con los test χ^2 para variables cualitativas y t-Student para variables continuas.

| TABLA 41 | | 41. Distribución de la muestra según peso CANTABRIA (Santander) | | | |
|----------------------|-------------------------|--|--------------------------|------------------------------|--|
| | PC<3 BAJO | PC 3-85 NORMAL | PC 85-97 ALTO | PC>97 MUY ALTO | |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | |
| Edad | 13 | 12,30 (0,59) | 12,34 (0,57) | 12,55 (0,70) | |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | |
| 11 | - | 1 (0,3%) | - | - | |
| 12 | - | 205 (53,4%) | 43 (11,2%) | 28 (7,3%) | |
| 13 | 1 (0,3%) | 53 (13,8%) | 15 (3,9%) | 15 (3,9%) | |
| 14 | - | 12 (3,1%) | 3 (0,8%) | 6 (1,6%) | |
| 15 | - | 2 (0,5%) | - | - | |
| Sexo | | | | | |
| Hombre | 1 (0,3%) | 151 (39,3%) | 22 (5,7%) | 24 (6,3%) | |
| Mujer | - | 122(31,8%) | 39 (10,2%) | 25 (6,5%) | |
| Tipo colegio | | | | | |
| Público | 1 (0,3%) | 121 (31,5%) | 28 (7,3%) | 27 (7,0%) | |
| No público | - | 152 (39,6%) | 33 (8,6%) | 22 (5,7%) | |
| Riesgo de TCA | | | | | |
| Riesgo | - | 19 (4,9%) | 10 (2,6%) | 6 (1,6%) | |
| No Riesgo | 1 (0,3%) | 254 (66,1%) | 51 (13,3%) | 43 (11,2%) | |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | |
| Nutrición | 8 | 6,10 (1,76) | 5,32 (1,82) | 5,06 (1,62) | |
| EAT-26 | 17 | 8,20 (7,97) | 10,72 (10,86) | 9,06 (8,52) | |
| Factor I | 5 | 3,06 (4,44) | 5,57 (6,42) | 5,28 (6,31) | |
| Factor II | 3 | 1,65 (2,07) | 2,01 (2,55) | 1,73 (1,69) | |
| Factor III | 9 | 3,49 (3,57) | 3,13 (3,22) | 2,04 (1,99) | |
| Satisfacción | 18 | 24,57 (3,90) | 22,01 (4,58) | 21,65 (5,20) | |
| EDI | 6 | 6,07 (7,95) | 11,61 (11,20) | 13,58 (11,89) | |
| IA | 1 | 2,65 (3,77) | 5,13 (5,47) | 5,33 (5,49) | |
| IC | 5 | 3,42 (4,98) | 6,48 (6,65) | 8,08 (7,51) | |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | |
| Total | 1 (0,3%) | 273 (71,1%) | 61 (15,9%) | 49 (12,8%) | |

| TABLA 42 | | 42. Distribución de la muestra según sobrepeso CANTABRIA (Santander) | | |
|----------------------|---------------------|---|-------------------|----------------------|
| | NO SOBREPESO | SOBREPESO | Total | Significación |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | |
| Edad | 12,30 (0,59) | 12,40 (0,64) | 12,34 (0,61) | |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | |
| 11 | 1 (0,3%) | - | 1 (0,3%) | |
| 12 | 205 (53,4%) | 71 (18,5%) | 276 (71,9%) | |
| 13 | 54 (14,1%) | 30 (7,8%) | 84 (21,9%) | |
| 14 | 12 (3,1%) | 9 (2,3%) | 21 (5,5%) | |
| 15 | 2 (0,5%) | - | 2 (0,5%) | |
| Sexo | | | | p = 0,015* |
| Hombre | 152 (39,6%) | 46 (12,0%) | 198 (51,6%) | |
| Mujer | 122 (31,8%) | 64 (16,7%) | 186 (48,4%) | |
| Tipo colegio | | | | |
| Público | 122 (31,8%) | 55 (14,3%) | 177 (46,1%) | |
| No público | 152 (39,6%) | 55 (14,3) | 207 (53,9%) | |
| Riesgo de TCA | | | | p = 0,019* |
| Riesgo | 19 (4,9%) | 16 (4,2%) | 35 (9,1%) | |
| No Riesgo | 255 (66,4%) | 94 (24,5%) | 349 (90,9%) | |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | |
| Nutrición | 6,11 (1,76) | 5,20 (1,73) | 5,85 (1,80) | p < 0,001* |
| EAT-26 | 8,24 (7,97) | 9,98 (9,88) | 8,73 (8,58) | |
| Factor I | 3,06 (4,43) | 5,44 (6,34) | 3,75 (5,16) | p < 0,001* |
| Factor II | 1,66 (2,06) | 1,89 (2,20) | 1,72 (2,10) | |
| Factor III | 3,51 (3,58) | 2,64 (2,79) | 3,26 (3,39) | p = 0,012* |
| Satisfacción | 24,54 (3,92) | 21,85 (4,85) | 27,77 (4,37) | p < 0,001* |
| EDI | 6,07 (7,94) | 12,49 (11,50) | 7,90 (9,53) | p < 0,001* |
| IA | 2,64 (3,76) | 5,22 (5,45) | 3,37 (4,46) | p < 0,001* |
| IC | 3,42 (4,98) | 7,20 (7,06) | 4,51 (5,90) | p < 0,001* |
| Peso (Kg) | 46,45 (7,36) | 63,34 (12,48) | 51,29 (11,89) | p < 0,001* |
| Talla (m) | 1,57 (0,07) | 1,57 (0,07) | 1,57 (0,07) | |
| IMC | 18,72 (2,00) | 25,38 (3,50) | 20,62 (3,93) | p < 0,001* |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | |
| Total | 274 (71,4%) | 110 (28,6%) | 384 (100%) | |

La significación es (*) para una $p < 0,05$ con los test χ^2 para variables cualitativas y t -Student para variables continuas.

| TABLA 43 | 43. Distribución de la muestra según peso GALICIA (Vigo, Orense y Santiago) | | | |
|----------------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|
| | PC<3 BAJO | PC 3-85 NORMAL | PC 85-97 ALTO | PC>97 MUY ALTO |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> |
| Edad | 13,00 (1,00) | 12,45 (0,69) | 12,25 (0,63) | 12,51 (0,72) |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> |
| 11 | - | - | 1 (0,1%) | - |
| 12 | 1 (0,1%) | 316 (47,1%) | 85 (12,7%) | 50 (7,5%) |
| 13 | 1 (0,1%) | 119 (17,7%) | 13 (1,9%) | 19 (2,8%) |
| 14 | 1 (0,1%) | 44 (6,6%) | 4 (0,6%) | 11 (1,6%) |
| 15 | - | 4 (0,6%) | 2 (0,3%) | - |
| Sexo | | | | |
| Hombre | 2 (0,3%) | 253 (37,7 %) | 49 (7,3%) | 39 (5,8%) |
| Mujer | 1 (0,1%) | 230 (34,3%) | 56 (8,3%) | 41 (6,1%) |
| Tipo colegio | | | | |
| Público | 3 (0,4%) | 350 (52,2%) | 75 (11,2%) | 62 (9,2%) |
| No público | - | 133 (149,8%) | 30 (4,5%) | 18 (2,7%) |
| Riesgo de TCA | | | | |
| Riesgo | - | 36 (5,4%) | 14 (2,1%) | 18 (2,7%) |
| No Riesgo | 3 (0,4%) | 447 (66,6%) | 91 (13,6%) | 62 (9,2%) |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> |
| Nutrición | 7,33 (1,52) | 6,38 (1,74) | 6,15 (1,89) | 5,26 (1,56) |
| EAT-26 | 6,00 (7,93) | 7,87 (7,41) | 9,36 (8,38) | 12,56 (10,38) |
| Factor I | 0,00 (0,00) | 2,75 (4,14) | 4,65 (5,43) | 7,57 (7,76) |
| Factor II | 1,33 (1,52) | 1,61 (1,87) | 1,57 (1,87) | 1,88 (1,90) |
| Factor III | 4,66 (6,42) | 3,50 (3,47) | 3,13 (3,11) | 3,10 (2,93) |
| Satisfacción | 22,66 (5,03) | 23,77 (4,10) | 21,79 (4,82) | 19,18 (4,88) |
| EDI | 3,66 (5,50) | 6,47 (7,81) | 12,18 (10,81) | 18,70 (11,54) |
| IA | 0,00 (0,00) | 2,78 (4,08) | 5,16 (5,08) | 7,47 (5,23) |
| IC | 3,66 (5,50) | 3,68 (4,87) | 7,01 (7,07) | 11,22 (7,61) |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> |
| Total | 3 (0,4%) | 483 (72,0%) | 105 (15,6%) | 80 (11,9%) |

| TABLA 44 | | 44. Distribución de la muestra según sobrepeso GALICIA (Vigo, Orense y Santiago) | | |
|----------------------|---------------------|---|-------------------|----------------------|
| | NO SOBREPESO | SOBREPESO | Total | Significación |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | |
| Edad | 12,46 (0,69) | 12,36 (0,68) | 12,43 (0,69) | |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | |
| 11 | - | 1 (0,1%) | 1 (0,1%) | |
| 12 | 317 (47,2%) | 135 (20,1%) | 452 (67,4%) | |
| 13 | 120 (17,9%) | 32 (4,8%) | 152 (22,7%) | |
| 14 | 45 (6,7%) | 15 (2,2%) | 60 (8,9%) | |
| 15 | 4 (0,6%) | 2 (0,3%) | 6 (0,9%) | |
| Sexo | | | | |
| Hombre | 255 (38,0%) | 88 (13,1%) | 343 (51,1%) | |
| Mujer | 231 (34,4%) | 97 (14,5%) | 328 (48,9%) | |
| Tipo colegio | | | | |
| Público | 353 (52,6%) | 137 (20,4%) | 490 (73,0%) | |
| No público | 133 (19,8%) | 48 (7,2%) | 181 (27,0%) | |
| Riesgo de TCA | | | | p < 0,001* |
| Riesgo | 36 (5,4%) | 32 (4,8%) | 68 (10,1%) | |
| No Riesgo | 450 (67,1%) | 153 (22,8%) | 603 (89,9%) | |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | |
| Nutrición | 6,39 (1,74) | 5,76 (1,80) | 6,22 (1,78) | p < 0,001* |
| EAT-26 | 7,86 (7,41) | 10,74 (9,41) | 8,65 (8,10) | p < 0,001* |
| Factor I | 2,73 (4,14) | 5,91 (6,68) | 3,61 (5,16) | p < 0,001* |
| Factor II | 1,61 (1,86) | 1,70 (1,88) | 1,63 (1,87) | |
| Factor III | 3,51 (3,49) | 3,11 (3,03) | 3,40 (3,37) | |
| Satisfacción | 23,76 (4,10) | 20,66 (5,00) | 22,91 (4,58) | p < 0,001* |
| EDI | 6,45 (7,80) | 15,01 (11,57) | 8,81 (9,77) | p < 0,001* |
| IA | 2,76 (4,08) | 6,16 (5,26) | 3,70 (4,68) | p < 0,001* |
| IC | 3,68 (4,87) | 8,84 (7,58) | 5,11 (6,19) | p < 0,001* |
| Peso (Kg) | 47,28 (7,48) | 63,99 (10,69) | 51,89 (11,30) | p < 0,001* |
| Talla (m) | 1,56 (0,07) | 1,59 (0,08) | 1,57 (0,08) | p < 0,001* |
| IMC | 19,19 (1,88) | 25,11 (2,82) | 20,82 (3,42) | p < 0,001* |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | |
| Total | 486 (72,4) | 185 (27,6%) | 671 (100%) | |

La significación es (*) para una $p < 0,05$ con los test χ^2 para variables cualitativas y t-Student para variables continuas.

FIGURA 23

23. Distribución del peso según IMC

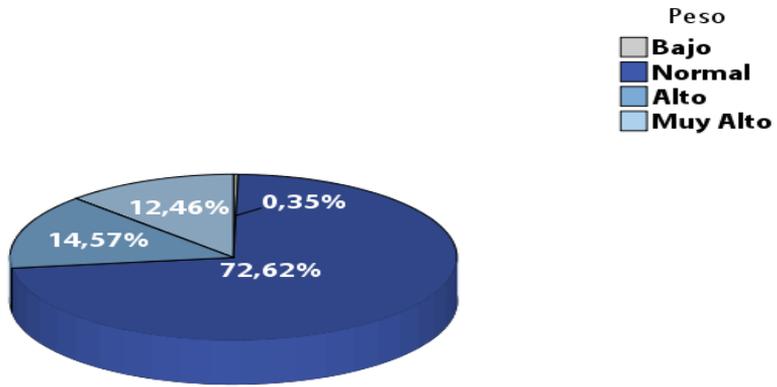


FIGURA 24

24. Distribución del sobrepeso

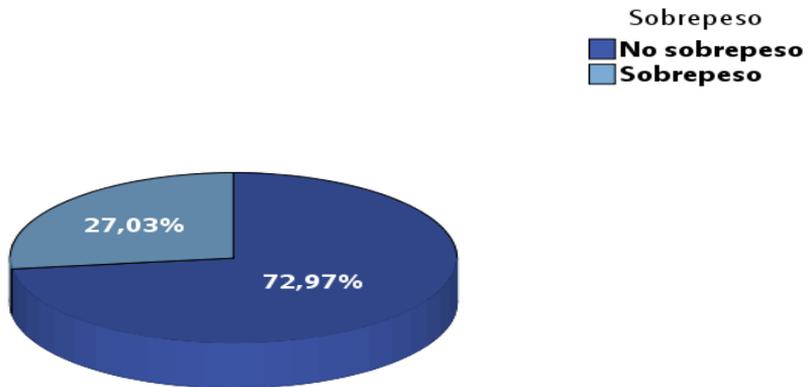


FIGURA 25

25. Distribución de IMC en función del EAT-26

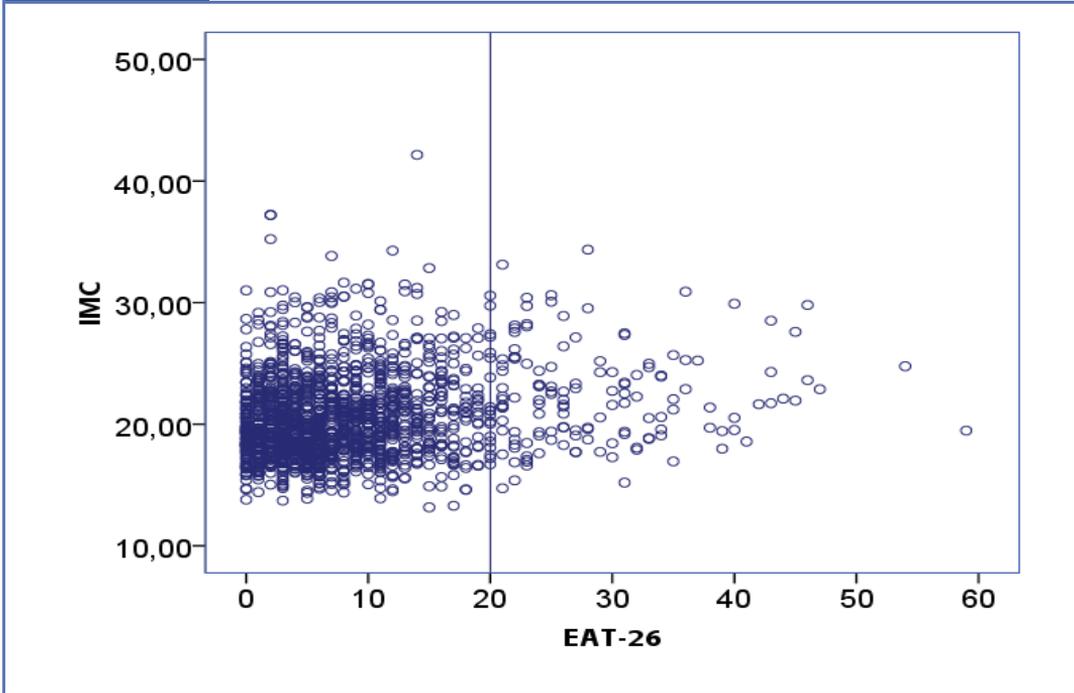


FIGURA 26

26. Diferencias en las medias de las variables psicométricas entre sobrepeso y no sobrepeso

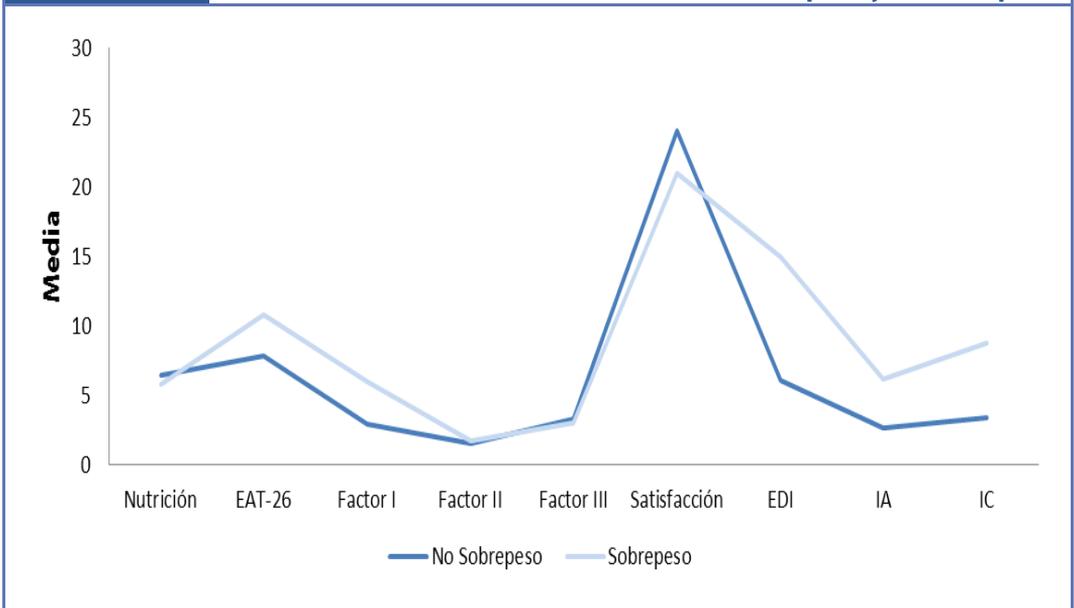


FIGURA 27

27. Nutrición, Escala de satisfacción corporal y EDI en función del sobrepeso

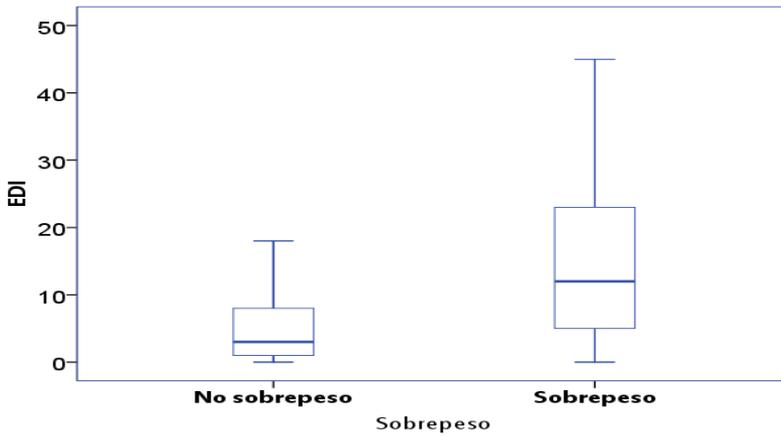
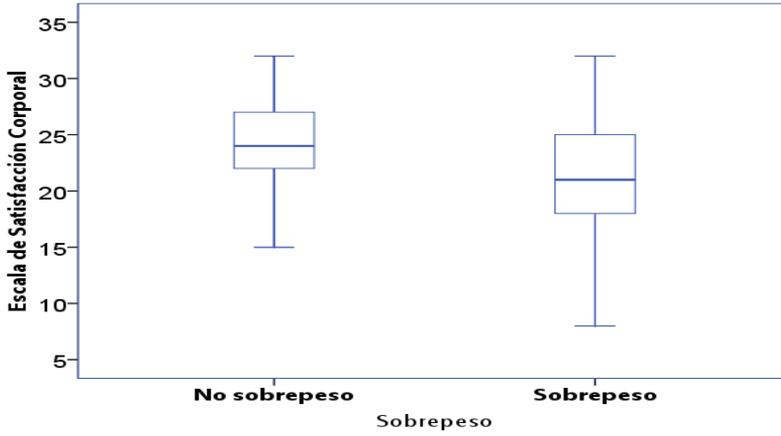
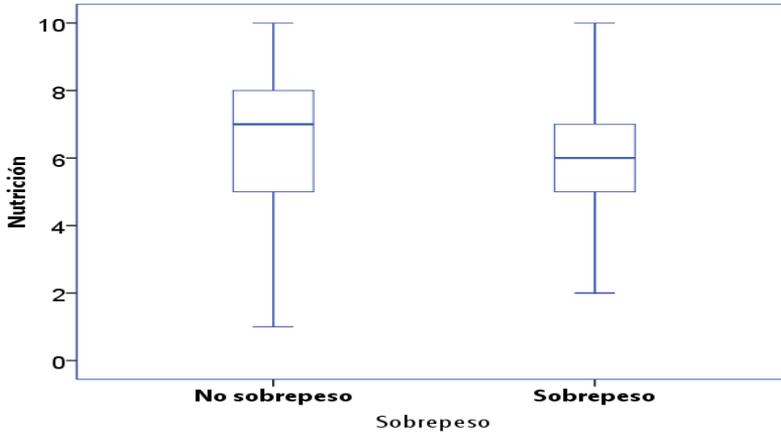
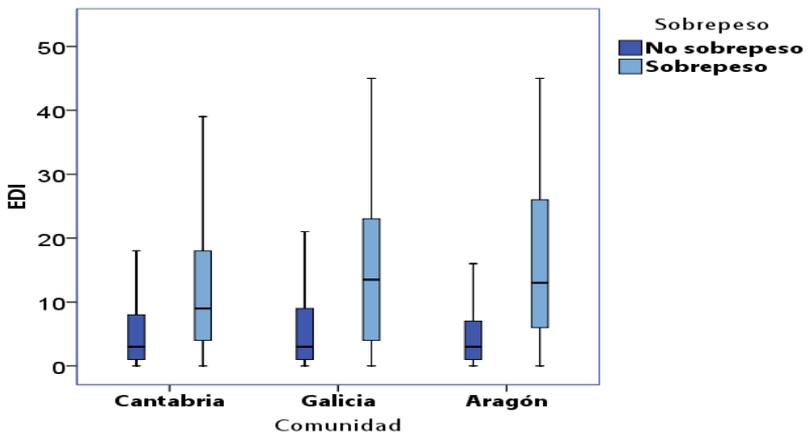
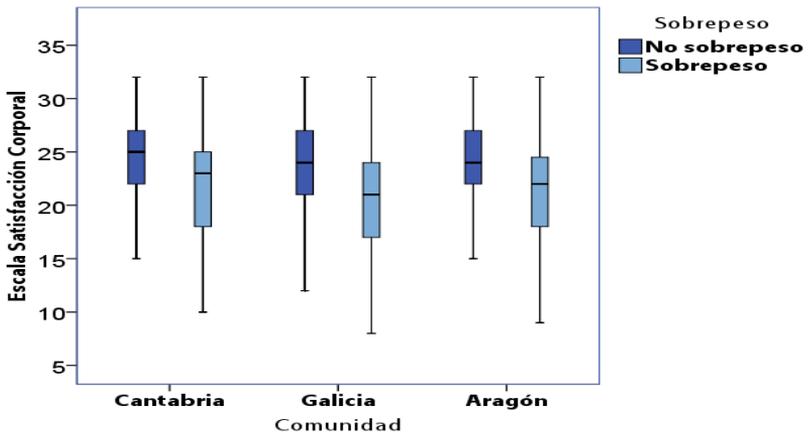
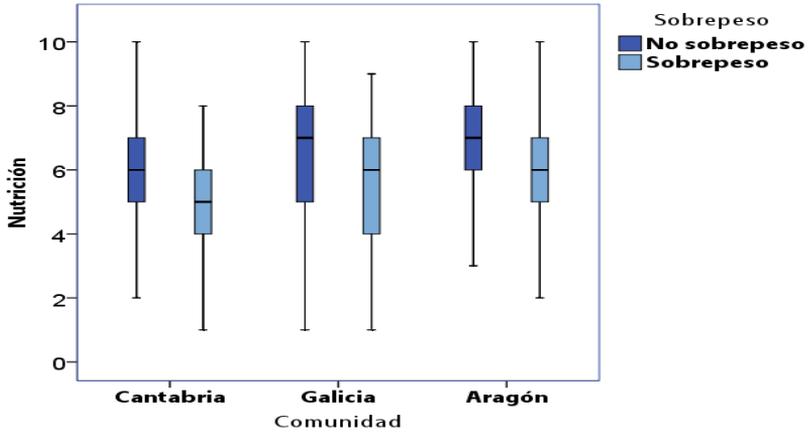


FIGURA 28

28. Nutrición, Escala de satisfacción corporal y EDI en función de comunidad y agrupado por Sobrepeso



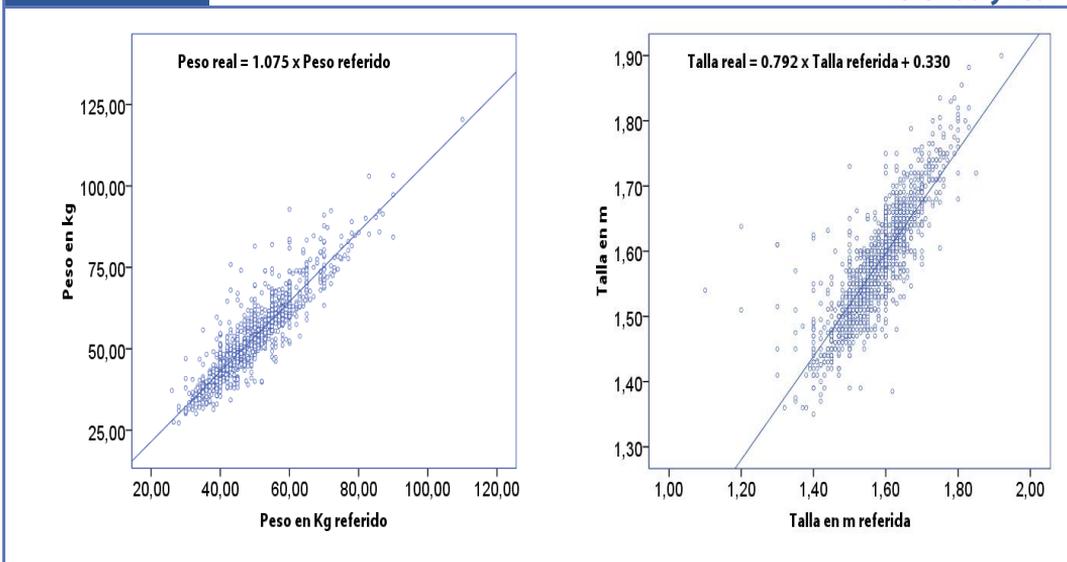
La fórmula **Talla real = (0,792 x Talla referida) + 0,330** explicaría el 70,20% de las tallas de los adolescentes (siendo la media referida un poco más baja que la real) y **Peso real = (1,075 x Peso referido)** (la constante no se puede considerar distinta de 0) que explicaría el 83,4% de los pesos reales de los adolescentes (figura 29). El peso referido es menor que el real.

TABLA 45 45. Diferencias antropométricas entre lo referido por los estudiantes y lo real

| | REFERIDO | REAL | Significación |
|------------------|-------------------|-------------------|---------------|
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | |
| Peso (Kg) | 48,48 (9,64) | 51,87 (11,34) | $p < 0,001$ * |
| Talla (m) | 1,5752 (0,08585) | 1,5784 (0,08130) | $p = 0,010$ * |
| IMC | 19,45 (3,05) | 20,70 (3,57) | $p < 0,001$ * |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | |
| Bajo | 14 (0,9%) | 5 (0,3%) | |
| Normal | 1250 (84,4%) | 1069 (72,2%) | |
| Alto | 138 (9,3%) | 218 (14,7%) | |
| Muy alto | 79 (5,3%) | 189 (12,5%) | |
| TOTAL | 1481 (100%) | 1481 (100%) | |

La significación es (*) para una $p < 0,05$ con los test para contraste de medias para muestras relacionadas

FIGURA 29 29. Correlación lineal entre peso referido y real, y entre talla referida y real



Fase 2

Resultados. Fase 2

4. Distribución de la muestra según casos de TCA

Las personas que puntuaron a riesgo en el EAT-26 y las que obtuvieron unas puntuaciones muy bajas (0 ó 1) fueron entrevistadas en esta segunda fase. El número de entrevistas realizadas se resumen en la tabla 46. En la tabla 47 se establece la prevalencia de TCA con sus intervalos de confianza y los errores estándar para las estimaciones poblacionales, por comunidad, sexo y edad. La tabla 48 muestra la puntuación en el EAT de los 13 casos de TCA. En las tablas 49 a 52 se describe la población de TCA en función de sus variables y las regiones. Las figuras 30 y 31 como en los casos anteriores, dan una idea gráfica de las principales proporciones. La figuras 32 y 33 dan cuenta de las significaciones en las principales escalas entre la población con TCA y sin él y la figura 34 resume los principales hallazgos.

Se ha obtenido un 0,7% de adolescentes con un diagnóstico de TCA, todos ellos TCANE, siendo mayor para las mujeres (1,3%) frente a los varones (0,1%). Con estas cifras tenemos que tomar con precaución los contrastes estadísticos y los resultados, puesto que hay pocos sujetos para establecer comparaciones (por ejemplo en Cantabria, donde sólo ha sido diagnosticada una estudiante). Existe mayor prevalencia de TCA entre las mujeres de 13 años que con 12 años.

| TABLA 46 | | 46. Entrevistas según comunidad | |
|------------------|-----------------------------------|--|--------------|
| | Entrevistas CON RIESGO | Entrevistas SIN RIESGO | TOTAL |
| | <i>n</i> | <i>n</i> | <i>n</i> |
| Aragón | 62 | 103 | 165 |
| Cantabria | 34 | 48 | 82 |
| Galicia | 64 | 96 | 160 |
| TOTAL | 160 | 247 | 407 |

Por comunidades, Aragón obtiene valores de TCA similares a los de la muestra total (0,7%). Sin embargo en Cantabria la ratio es más baja (0,2%) y en Galicia un poco más elevada (1,0%). Sólo un niño, frente a doce niñas.

No hay diferencias con respecto a las variables antropométricas (peso y talla).

Existen diferencias estadísticas con respecto al sexo (mayor proporción de TCA para las mujeres), para colegios públicos y para los sujetos con riesgo de TCA. En los instrumentos, mayor puntuación en EAT y EDI, mayor también la insatisfacción y menores conocimientos de nutrición para los TCA frente a los que no lo tienen (que se mantienen en las distintas comunidades, salvo la escala de satisfacción corporal en Aragón y la de nutrición en Cantabria y Galicia)

TABLA 47

47. Prevalencia de TCA

| | Prev Ratio | Prev % | IC 95% Wilson | Error estándar |
|------------------|------------|-------------|---------------|----------------|
| Aragón | 5/701 | 0,7% | (0,3-1,7) | 0,3 |
| Hombre | 0/361 | 0,0% | (0,0-1,1) | 0,0 |
| 12 | 0/231 | 0,0% | (0,0-1,6) | 0,0 |
| 13 | 0/96 | 0,0% | (0,0-3,8) | 0,0 |
| Mujer | 5/340 | 1,5% | (0,6-3,4) | 0,7 |
| 12 | 3/260 | 1,2% | (0,4-3,3) | 0,7 |
| 13 | 1/72 | 1,4% | (0,2-7,5) | 1,4 |
| Cantabria | 1/434 | 0,2% | (0,0-1,3) | 0,2 |
| Hombre | 0/226 | 0,0% | (0,0-1,7) | 0,0 |
| 12 | 0/150 | 0,0% | (0,0-2,5) | 0,0 |
| 13 | 0/58 | 0,0% | (0,0-6,2) | 0,0 |
| Mujer | 1/208 | 0,5% | (0,1-2,7) | 0,5 |
| 12 | 0/166 | 0,0% | (0,0-2,3) | 0,0 |
| 13 | 1/34 | 2,9% | (0,5-14,9) | 2,9 |
| Galicia | 7/711 | 1,0% | (0,5-2,0) | 0,4 |
| Hombre | 1/362 | 0,3% | (0,0-1,5) | 0,3 |
| 12 | 1/222 | 0,5% | (0,1-2,5) | 0,4 |
| 13 | 0/94 | 0,0% | (0,0-3,9) | 0,0 |
| Mujer | 6/349 | 1,7% | (0,8-3,7) | 0,7 |
| 12 | 3/253 | 1,2% | (0,4-3,4) | 0,7 |
| 13 | 2/71 | 2,8% | (0,8-9,7) | 2,0 |
| TOTAL | 13/1846 | 0,7% | (0,4-1,2) | 0,2 |
| Hombre | 1/949 | 0,1% | (0,0-0,6) | 0,1 |
| 12 | 1/603 | 0,2% | (0,0-0,9) | 0,2 |
| 13 | 0/248 | 0,0% | (0,0-1,5) | 0,0 |
| Mujer | 12/897 | 1,3% | (0,8-2,3) | 0,4 |
| 12 | 6/679 | 0,9% | (0,4-1,9) | 0,4 |
| 13 | 4/177 | 2,3% | (0,9-5,7) | 1,1 |

TABLA 48

48. Puntuación EAT-26 en los casos de TCA

| EAT-26 | 24 | 26 | 27 | 30 | 31 | 32 | 33 | 35 | 38 | 40 | 46 |
|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| TCA | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |

| TABLA 49 | 49. Distribución de la muestra según TCA TOTAL | | |
|---------------------|--|-------------------|---------------|
| | TCA | NO TCA | Significación |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | |
| Edad | 12,62 (0,76) | 12,38 (6,38) | |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | |
| 11 | - | 3 (0,2%) | |
| 12 | 7 (0,4%) | 1278 (69,1%) | |
| 13 | 4 (0,2%) | 421 (22,8%) | |
| 14 | 2 (0,1%) | 124 (6,7%) | |
| 15 | - | 10 (0,5%) | |
| Sexo | | | p = 0,002* |
| Hombre | 1 (0,1%) | 951 (51,4%) | |
| Mujer | 12 (0,6%) | 985 (47,9%) | |
| Tipo colegio | | | p = 0,045* |
| Público | 11 (0,6%) | 1046 (56,6%) | |
| No público | 2 (0,1%) | 790 (42,7%) | |
| Riesgo TCA | | | p < 0,001* |
| No Riesgo | - | 1678 (90,8%) | |
| Riesgo | 13 (0,7%) | 158 (8,5%) | |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | |
| Nutrición | 4,61 (2,25) | 6,28 (1,76) | p = 0,001* |
| EAT-26 | 33,46 (6,27) | 8,50 (7,98) | p < 0,001* |
| Factor I | 18,07 (3,92) | 3,71 (5,12) | p < 0,001* |
| Factor II | 5,23 (2,45) | 1,58 (1,88) | p < 0,001* |
| Factor III | 10,15 (5,14) | 3,19 (3,16) | p < 0,001* |
| Satisfacción | 15,61 (5,70) | 23,22 (4,45) | p < 0,001* |
| EDI | 30,30 (11,09) | 8,39 (9,81) | p < 0,001* |
| IA | 15,07 (3,47) | 3,57 (4,56) | p < 0,001* |
| IC | 15,23 (9,68) | 4,82 (6,16) | p = 0,002* |
| Peso (Kg) | 50,82 (6,19) | 51,82 (11,27) | |
| Talla (m) | 1,55 (0,05) | 1,57 (0,08) | |
| IMC | 21,02 (2,36) | 20,69 (3,55) | |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | |
| Total | 13 (0,7%) | 1836 (99,3%) | |

La significación es (*) para una $p < 0,05$ con los test χ^2 para variables cualitativas y t-Student para variables continuas.

| TABLA 50 | | 50. Distribución de la muestra según TCA ARAGÓN (Zaragoza) | | |
|---------------------|-------------------|---|----------------------|--|
| | TCA | NO TCA | Significación | |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | | |
| Edad | 12,60 (0,89) | 12,36 (0,60) | | |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | | |
| 11 | - | - | | |
| 12 | 3 (0,4%) | 488 (69,6%) | | |
| 13 | 1 (0,1%) | 167 (23,8%) | | |
| 14 | 1 (0,1%) | 39 (5,6%) | | |
| 15 | - | 2 (0,3%) | | |
| Sexo | | | $p = 0,021^*$ | |
| Hombre | - | 361 (51,5%) | | |
| Mujer | 5 (0,7%) | 335 (47,8%) | | |
| Tipo colegio | | | | |
| Público | 3 (0,4%) | 342 (48,8%) | | |
| No público | 2 (0,3%) | 354 (50,5%) | | |
| Riesgo TCA | | | $p < 0,001^*$ | |
| No Riesgo | - | 638 (91,0%) | | |
| Riesgo | 5 (0,7%) | 8,3 (63%) | | |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | | |
| Nutrición | 4,80 (1,78) | 6,54 (1,71) | $p = 0,024^*$ | |
| EAT-26 | 34,60 (4,21) | 8,41 (7,83) | $p < 0,001^*$ | |
| Factor I | 19,60 (3,43) | 3,92 (5,24) | $p < 0,001^*$ | |
| Factor II | 5,20 (1,92) | 1,46 (1,72) | $p < 0,001^*$ | |
| Factor III | 9,80 (2,58) | 3,03 (2,89) | $p < 0,001^*$ | |
| Satisfacción | 17,20 (7,88) | 23,17 (4,38) | | |
| EDI | 31,40 (10,55) | 8,43 (10,21) | $p < 0,001^*$ | |
| IA | 15,00 (2,73) | 3,64 (4,63) | $p < 0,001^*$ | |
| IC | 16,40 (9,83) | 4,78 (6,40) | $p < 0,001^*$ | |
| Peso (Kg) | 51,86 (2,51) | 52,04 (10,83) | | |
| Talla (m) | 1,57 (0,05) | 1,58 (0,08) | | |
| IMC | 20,99 (1,57) | 20,59 (3,43) | | |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | | |
| Total | 5 (0,7%) | 696 (99,3%) | | |

La significación es (*) para una $p < 0,05$ con los test χ^2 para variables cualitativas y t-Student para variables continuas.

| TABLA 51 | 51. Distribución de la muestra según TCA CANTABRIA (Santander) | | |
|---------------------|--|-------------------|---------------|
| | TCA | NO TCA | Significación |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | |
| Edad | 13 | 12,32 (0,59) | |
| | | | |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | |
| 11 | - | 2 (0,5%) | |
| 12 | - | 319 (73,0%) | |
| 13 | 1 (0,2%) | 91 (20,8%) | |
| 14 | - | 22 (5,0%) | |
| 15 | - | 2 (0,5%) | |
| Sexo | | | |
| Hombre | - | 229 (52,4%) | |
| Mujer | 1 (0,2%) | 207 (47,4%) | |
| Tipo colegio | | | |
| Público | 1 (0,2%) | 192 (43,9%) | |
| No público | - | 244 (55,8%) | |
| Riesgo TCA | | | p = 0,001* |
| No Riesgo | - | 401 (91,8%) | |
| Riesgo | 1 (0,2%) | 35 (8,0%) | |
| | | | |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | |
| Nutrición | 5 | 5,90 (1,78) | |
| EAT-26 | 45 | 8,66 (8,40) | p < 0,001* |
| Factor I | 25 | 3,72 (5,07) | p < 0,001* |
| Factor II | 8 | 1,72 (2,13) | p = 0,003* |
| Factor III | 12 | 3,21 (3,32) | p = 0,003* |
| Satisfacción | 10 | 23,73 (4,37) | p = 0,002* |
| EDI | 42 | 7,87 (9,49) | p < 0,001* |
| IA | 18 | 3,37 (4,48) | p = 0,001* |
| IC | 24 | 4,49 (5,86) | p = 0,001* |
| Peso (Kg) | 62 | 51,26 (11,89) | |
| Talla (m) | 1,62 | 1,57 (0,07) | |
| IMC | 23,62 | 20,62 (3,93) | |
| | | | |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | |
| Total | 1 (0,2) | 436 (99,8%) | |

La significación es (*) para una $p < 0,05$ con los test χ^2 para variables cualitativas y t-Student para variables continuas.

| TABLA 52 | | 52. Distribución de la muestra según TCA GALICIA (Vigo, Orense y Santiago) | |
|--|-------------------|---|----------------------|
| | TCA | NO TCA | Significación |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | |
| Edad | 12,57 (0,78) | 12,43 (0,69) | |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | |
| 11 | - | 1 (0,1%) | |
| 12 | 4 (0,6%) | 471 (66,2%) | |
| 13 | 2 (0,3%) | 163 (22,9%) | |
| 14 | 1 (0,1%) | 63 (8,9%) | |
| 15 | - | 6 (0,8%) | |
| Sexo | | | |
| Hombre | 1 (0,1%) | 361 (50,8%) | |
| Mujer | 6 (0,8%) | 343 (48,2%) | |
| Tipo colegio | | | |
| Público | 7 (1,0%) | 512 (72,0%) | |
| No público | - | 192 (27,0%) | |
| Riesgo TCA p < 0,001* | | | |
| No Riesgo | - | 639 (89,9%) | |
| Riesgo | 7 (1,0%) | 65 (9,1%) | |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | |
| Nutrición | 4,42 (2,82) | 6,25 (1,76) | |
| EAT-26 | 30,85 (5,63) | 8,48 (7,88) | p < 0,001* |
| Factor I | 16,00 (2,82) | 3,50 (5,02) | p < 0,001* |
| Factor II | 4,85 (2,85) | 1,62 (1,86) | p < 0,001* |
| Factor III | 10,00 (6,85) | 3,35 (3,30) | p = 0,043* |
| Satisfacción | 15,28 (4,02) | 22,96 (4,55) | p < 0,001* |
| EDI | 27,85 (11,88) | 8,68 (9,59) | p < 0,001* |
| IA | 14,71 (4,19) | 3,63 (4,55) | p < 0,001* |
| IC | 13,14 (10,20) | 5,05 (6,10) | |
| Peso (Kg) | 48,78 (5,97) | 51,92 (11,34) | |
| Talla (m) | 1,53 (0,05) | 1,57 (0,08) | |
| IMC | 20,67 (2,68) | 20,82 (3,43) | |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | |
| Total | 7 (1,0%) | 704 (99,0%) | |

La significación es (*) para una $p < 0,05$ con los test χ^2 para variables cualitativas y t-Student para variables continuas.

FIGURA 30

30. Distribución de los casos de TCA

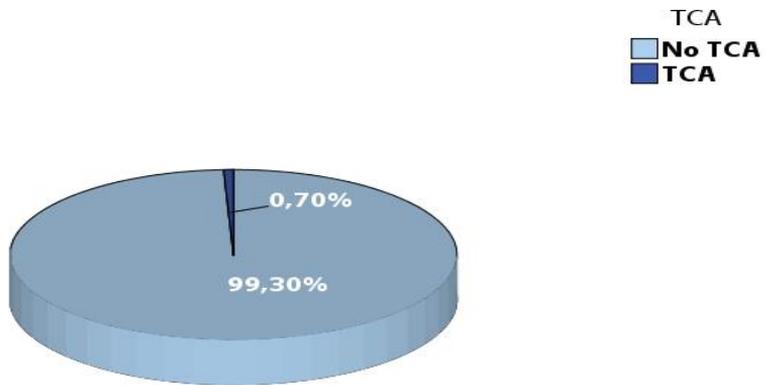


FIGURA 31

31. Subpoblaciones

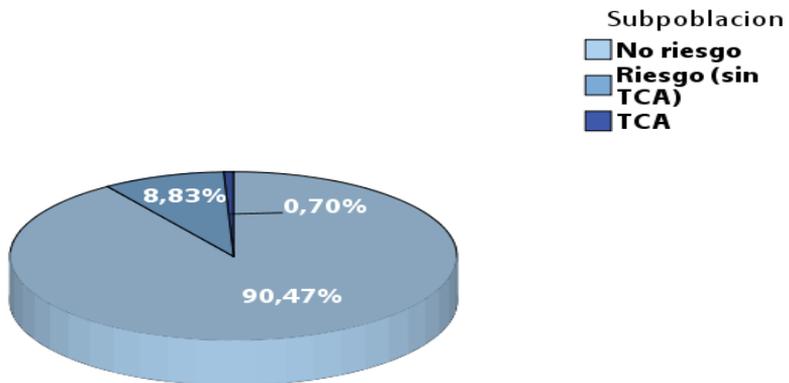


FIGURA 32

32. Nutrición, Escala de satisfacción corporal y EDI en función de TCA

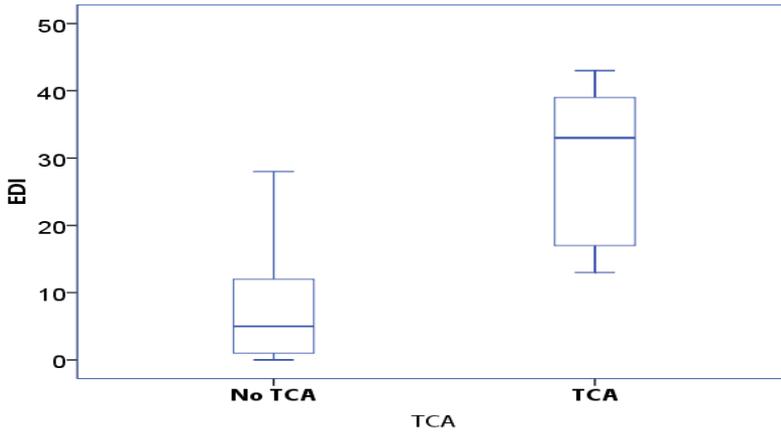
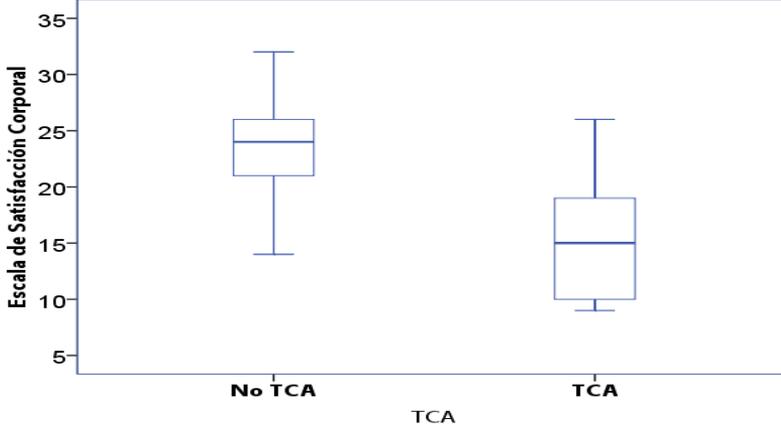
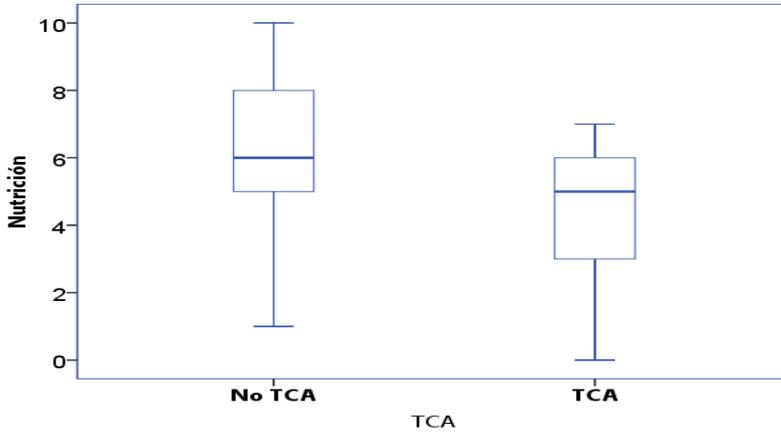


FIGURA 33

33. Nutrición, Escala de satisfacción corporal y EDI en función de comunidad y TCA

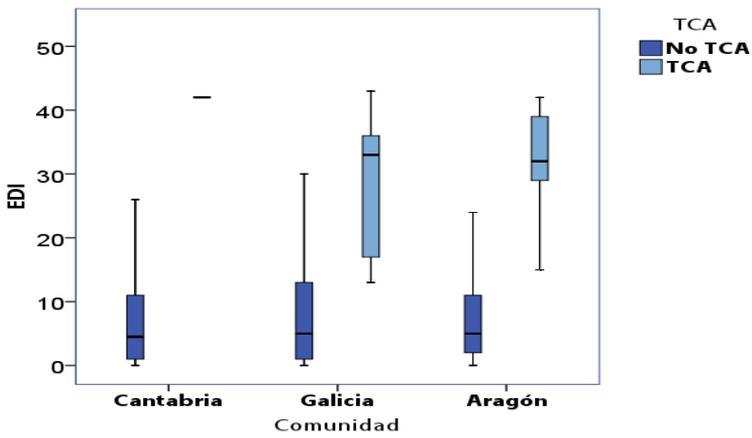
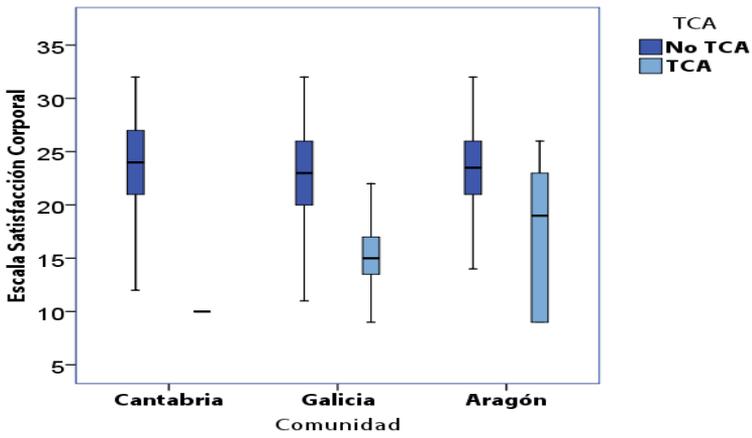
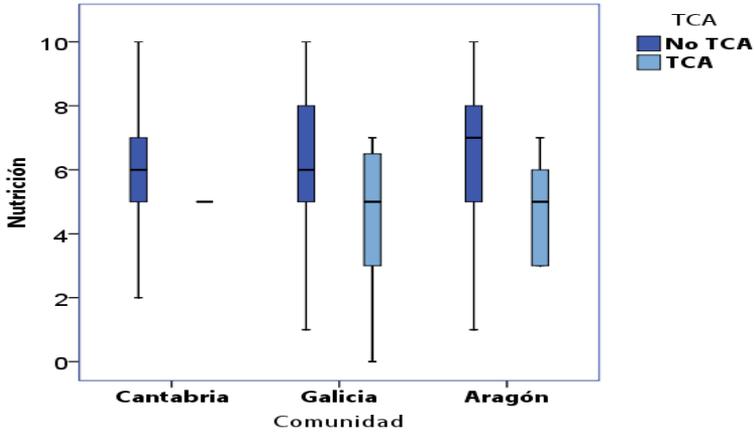
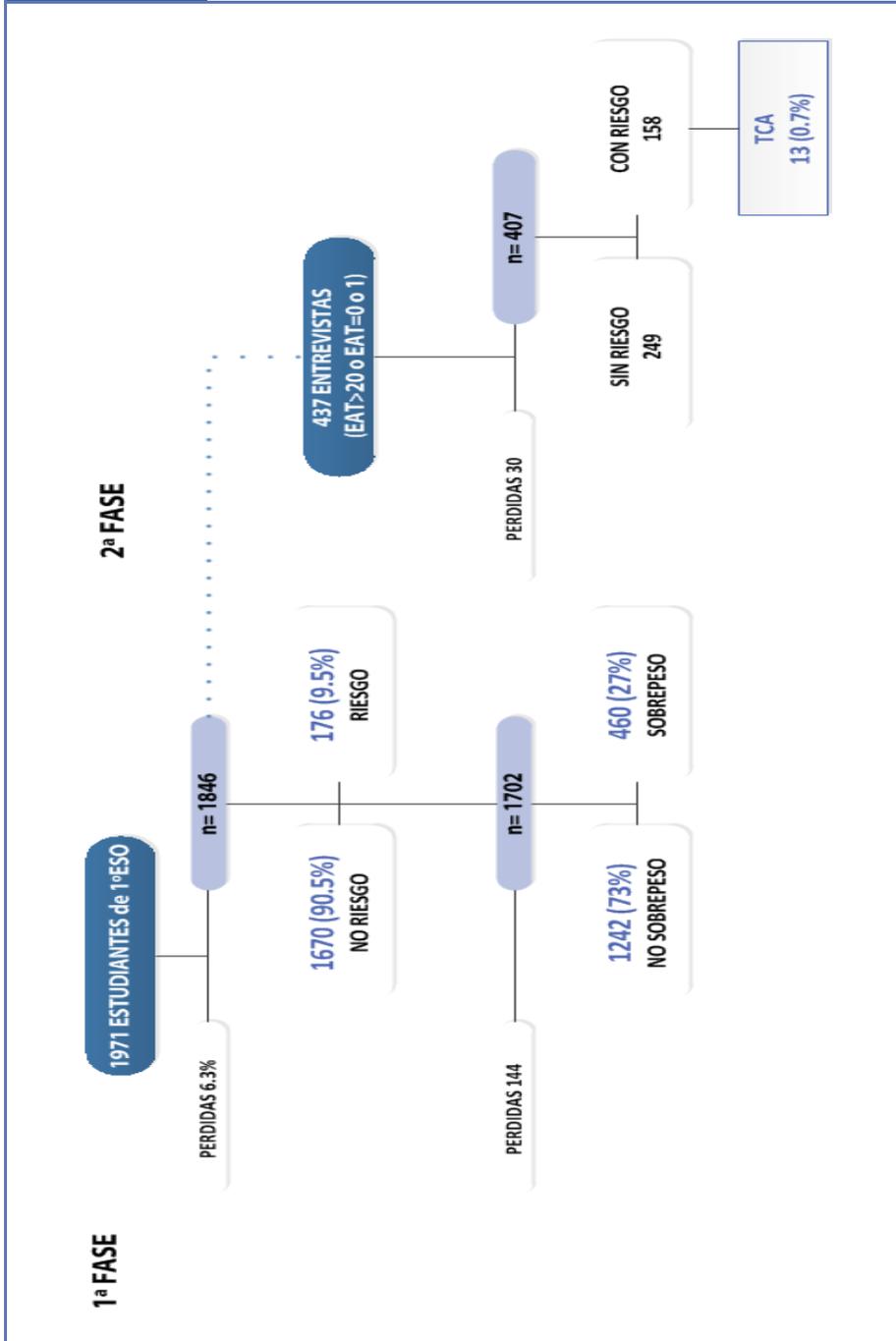


FIGURA 34

34. Resumen de los principales hallazgos obtenidos



Finalmente se han considerado 27 alumnos por aula

5. Comparación entre comunidades y entre muestras

En la tabla 53 se muestra la comparación entre las distintas comunidades estudiadas, existiendo diferencias en cuanto a la edad (entre Cantabria y Galicia), en el cuestionario de nutrición y en la talla (comparando Aragón con las otras dos) y en la escala de satisfacción corporal (comparando Cantabria y Galicia). Asimismo obtienen diferencias en el tipo de colegio.

No se obtienen diferencias con respecto al riesgo de TCA, al sobrepeso o al número de sujetos con TCA.

Se ha realizado un contraste con ANOVA para las variables cuantitativas y en función de las varianzas se ha aplicado un test post hoc u otro.

| TABLA 53 | | 53. Comparación de los resultados entre comunidades | | | |
|--------------|--------------------|---|--------------------|-----------------|-------------------|
| | χ^2 Sig | ANOVA Sig | POST-HOC (ANOVA) | | |
| | | | Arag-Cantab Sig | Arag-Gal Sig | Cantab-Gal Sig |
| Tipo colegio | p<0,001* | | | | |
| Edad | | p=0,009 α | p=0,523 | p=0,84 | p=0,010* |
| Sexo | p=0,928 | | | | |
| Nutrición | | p<0,001 ¥ | p<0,001* | p=0,005* | p=0,06 |
| EAT-26 | | p=0,953 | | | |
| Factor I | | p=0,341 | | | |
| Factor II | | p=0,071 | | | |
| Factor III | | p=0,144 | | | |
| Satisfacción | | p=0,012 ¥ | p=0,93 | p=0,589 | p=0,09* |
| EDI | | p=0,320 | | | |
| IA | | p=0,445 | | | |
| IC | | p=0,299 | | | |
| Peso (Kg) | | p=0,570 | | | |
| Talla (m) | | p=0,005 ¥ | p=0,027* | p=0,010* | p=0,995 |
| IMC | | p=0,458 | | | |
| Riesgo TCA | p=0,498 | | | | |
| Sobrepeso | p=0,503 | | | | |
| TCA | p=0,334 | | | | |

Resaltada significación para $p < 0,05$ con χ^2 (cualitativas) (*), ANOVA (cuantitativas) y post hoc según Levene (α) varianzas distintas se aplica Games Howell, (¥) varianzas iguales se aplica Tukey

En la tabla 54 se comparan las 3 muestras (sin riesgo, con riesgo pero sin TCA y con TCA), con significación estadística en todas las variables salvo en la talla.

| TABLA 54 | | 54. Comparación de los resultados entre muestra sin riesgo, con riesgo y con TCA | | | |
|---------------------|---------------------|---|--------------------|--------------------|-------------------|
| | χ^2 Sig | ANOVA Sig | POST-HOC (ANOVA) | | |
| | | | Sano-Riesgo Sig | Sano-TCA Sig | Riesgo-TCA Sig |
| Tipo colegio | p=0,131 * | | | | |
| Edad | | p= 0,001 ☒ | p=0,006* | p=0,488 | p=0,937 |
| Sexo | p=0,002 * | | | | |
| Nutrición | | p<0,001 ☙ | p<0,001* | p=0,001* | p=0,373 |
| EAT-26 | | p<0,001 ☒ | p<0,001* | p<0,001* | p=0,021* |
| Factor I | | p<0,001 ☒ | p<0,001* | p<0,001* | p=0,128 |
| Factor II | | p<0,001 ☒ | p<0,001* | p<0,001* | p=0,664 |
| Factor III | | p<0,001 ☒ | p<0,001* | p=0,001* | p=0,222 |
| Satisfacción | | p<0,001 ☒ | p<0,001* | p=0,001* | p=0,075 |
| EDI | | p<0,001 ☒ | p<0,001* | p=0,001* | p=0,112 |
| IA | | p<0,001 ☒ | p<0,001* | p=0,001* | p=0,004* |
| IC | | p<0,001 ☒ | p<0,001* | p=0,004* | p=0,053 |
| Peso (Kg) | | p<0,001 ☒ | p<0,001* | p=0,988 | p=0,180 |
| Talla (m) | | p=0,121 | p=0,162 | p=0,451 | p=0,190 |
| IMC | | p<0,001 ☒ | p<0,001* | p=0,767 | p=0,205 |
| Riesgo TCA | p<0,001 * | | | | |
| Sobrepeso | p<0,001 * | | | | |
| TCA | p<0,001 * | | | | |

Resaltada significación para $p < 0,05$ con χ^2 (cualitativas) (), ANOVA (cuantitativas) y post hoc según Levene (☒) varianzas distintas se aplica Games Howell, (☙) varianzas iguales se aplica Tukey*

Las figuras 35 y 36 muestran las medias de las variables psicométricas para las distintas comunidades y para las distintas poblaciones. Se puede comprobar que las tres comunidades delimitan un perfil similar. Sin embargo, entre las tres muestras se puede ver las diferencias que existen en las medias de los instrumentos psicométricos.

FIGURA 35

35. Diferencias entre las comunidades

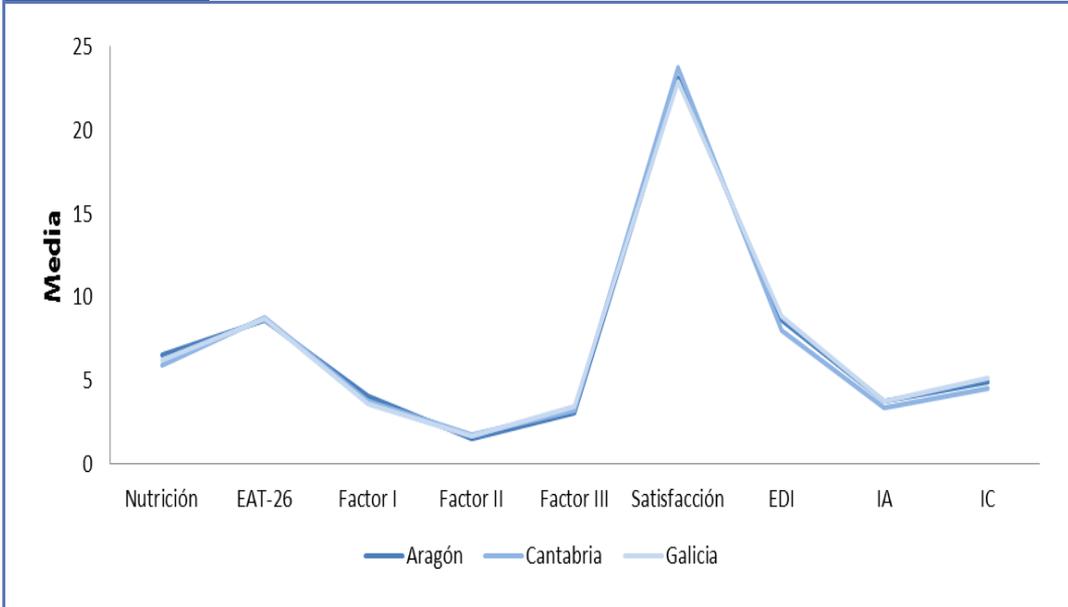
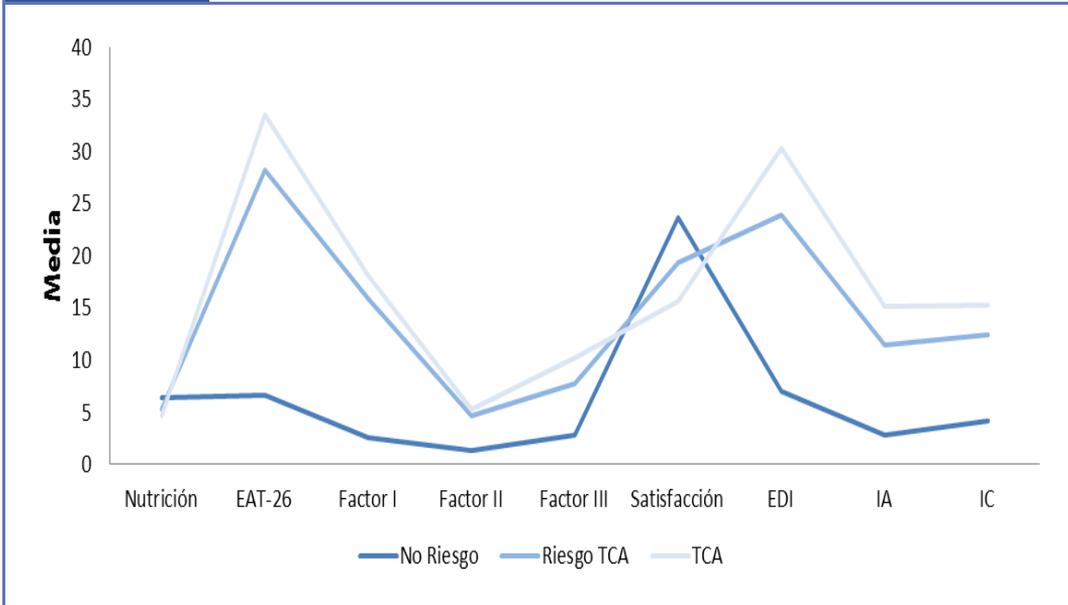


FIGURA 36

36. Diferencias entre muestra sin riesgo, con riesgo y con TCA



6. Asociación entre obesidad, riesgo de TCA e insatisfacción corporal

Para comprobar en nuestro estudio la asociación que existe entre la insatisfacción corporal, el riesgo de TCA y el sobrepeso, hemos procedido a agrupar a los individuos que tienen un EAT mayor o igual de 20 con los que tienen sobrepeso, para compararlo con los que no puntúan de riesgo y no tienen sobrepeso (tabla 55). En el contraste se obtienen diferencias estadísticamente significativas para todas las variables psicométricas, puntuando más alto los individuos de la primera categoría, lo que confirma el aumento de insatisfacción corporal entre los que tenían riesgo de TCA y sobrepeso. Además, nuevamente el género femenino obtiene diferencias estadísticamente significativas.

| TABLA 55 | | 55. Asociación entre obesidad, riesgo de TCA e insatisfacción corporal | | |
|---------------------|-----------------------------|---|----------------------|--|
| | RIESGO TCA+SOBREPESO | NO RIESGO TCA+NO SOBREPESO | Significación | |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | | |
| Edad | 12,39 (0,637) | 12,36 (0,624) | | |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | | |
| Tipo colegio | | | | |
| Público | 44 (3,6%) | 657 (53,3%) | | |
| No público | 30 (2,4%) | 502 (40,7%) | | |
| Sexo | | | p = 0,005* | |
| Hombre | 28 (2,3%) | 633 (51,3%) | | |
| Mujer | 46 (3,7%) | 526 (42,7%) | | |
| | <i>Media (DE)</i> | <i>Media (DE)</i> | | |
| Nutrición | 5,18 (1,82) | 6,52 (1,69) | p < 0,001* | |
| EAT-26 | 28,28 (7,79) | 6,35 (4,74) | p < 0,001* | |
| Factor I | 17,72 (5,48) | 2,14 (2,73) | p < 0,001* | |
| Factor II | 4,24 (2,54) | 1,29 (1,45) | p < 0,001* | |
| Factor III | 6,32 (3,31) | 2,93 (2,87) | p < 0,001* | |
| Satisfacción | 17,41 (5,37) | 24,25 (3,78) | p < 0,001* | |
| EDI | 28,28 (11,53) | 5,08 (5,86) | p < 0,001* | |
| IA | 12,91 (4,74) | 2,12 (2,93) | p < 0,001* | |
| IC | 15,38 (7,76) | 2,97 (4,04) | p < 0,001* | |
| | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | | |
| Total | 74 (6,0%) | 1159 (94,0%) | | |

La significación es * para una $p < 0,05$ y ¥ para una $p < 0,1$ con los test χ^2 para variables cualitativas y t-Student para variables continuas.

7. Modelos regresión logística

Una vez vistas la distribución de los TCA según sus variables y la significación encontrada en los contrastes se procede a buscar variables que puedan predecir el desarrollo de un TCA a partir de las mismas. El resultado se muestra en la tabla 56. Sólo las variables sexo ,tipo de colegio y riesgo TCA juntas tienen significación (aunque la variable colegio obtiene una significación 0,072 el modelo la incluye dentro de la ecuación).

| TABLA 56 | | 56. Modelos regresión logística para predecir TCA | |
|-------------------|-----------|--|-------------|
| Variable | OR | IC | Sign |
| Sexo ♀ | 8,670 | 1,071-70,217 | p = 0,043* |
| Colegio | 4,691 | 0,873-25,219 | p = 0,072* |
| Riesgo TCA | 1,148 | 1,100-1,198 | p = 0,000* |

*Regresión logística binaria por pasos hacia atrás (razón de verosimilitud).
Se resalta la significación (*) $p < 0,05$*

Esto se interpreta de la siguiente manera: si tenemos dos individuos que van al mismo tipo de colegio (público o privado), e igual valor en el test EAT 26, si es chica aumentará en 8 veces la probabilidad de padecer un TCA.

Otro detalle a fijarnos en resumen del modelo es el R^2 de Nagelkerke que nos indica el porcentaje de varianza de la variable TCA que es explicado por ese conjunto de variables. Nos interesa un valor alto, en este caso es un 42%.

El tipo de colegio es una variable que no tiene apenas soporte bibliográfico, aspecto que se discutirá posteriormente.

8. Sensibilidad y especificidad del EAT-26

Finalmente analizamos las propiedades estadísticas del EAT-26, el cual nos ha servido para determinar el riesgo. Se resumen en las tablas 57 y 58.

| TABLA 57 | | 57. Resultado del EAT confirmado con entrevista SCAN | | |
|---------------------------------------|-------------------------------|--|-----------------------|--|
| | CASO | SANO | | |
| ENTREVISTA RIESGO EAT \geq 20 | 13 Verdadero positivo (VP) | 147 Falso positivo (FP) | 158 Total positivo | |
| ENTREVISTA SIN RIESGO EAT=0 o 1 | 0 Falso negativo (FN) | 247 Verdadero negativo (VN) | 249 Total negativo | |
| | 13 Total de casos | 394 Total de sanos | 407 | |

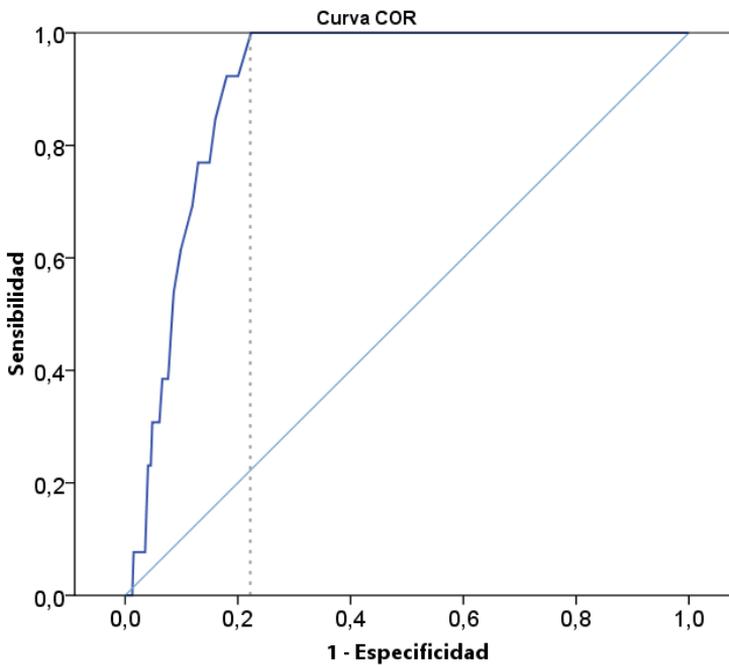
Caso significa padece TCA. Sano significa No padece TCA

| TABLA 58 | | 58. Parámetros del EAT-26 | | |
|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|--|
| SENSIBILIDAD (S) | $VP / (VP+FN)$ | 13 / (13+0) | 100% IC (77,2-100,0) | |
| ESPECIFICIDAD (E) | $VN / (VN+FP)$ | 247 / (247+147) | 62,7% IC (57,8-67,3) | |
| RAZÓN PROBABILIDAD POSITIVA | $S / (1-E)$ | 1 / (1-0,627) | 268% (254,4%-306,6) | |
| RAZÓN PROBABILIDAD NEGATIVA | $(1-S) / E$ | (1-1) / 0,627 | 0% (0-36,4) | |
| VPP | $VP / (VP+FP)$ | 13 / (13+147) | 8,1% IC (4,8-13,4) | |
| VPN | $VN / (VN+FN)$ | 247 / (247+0) | 100% IC (98,5-100,0) | |
| TASA DE FALSOS NEGATIVO | $FN / (VP+FN)$ 1-S | 0 / (13+0) | 0% | |
| TASA DE FALSOS POSITIVOS | $FP / (VN+FP)$ 1-E | 147 / (247+147) | 37,3% | |
| EFICIENCIA | $(VP+FN) / (VP+VN+FP+FN)$ | (13+0) / (13+247+147+0) | 3,19% | |

El test estadístico para el área bajo la curva (COR) nos indica una exactitud alta. De hecho el valor que nos da, 0,906 con un p-valor $<0,05$ (IC 0,867-0,944) nos indica que la prueba es capaz de discernir entre personas con TCA y sin TCA (figura 33). El punto con mayor valor de sensibilidad y especificidad sería 24, con una especificidad en torno al 78.8%, frente al 63,2% obtenido con el punto de corte de 20. La figura 37 representa la sensibilidad y especificidad para cada punto.

FIGURA 37

37. Curva COR



Respuestas ítems

Resultados. Respuestas ítems

9. Nutrición

En las tablas 59 a 64 se comparan sucesivamente la población total, población sin riesgo, población TCA, población sin sobrepeso y población con sobrepeso en función de las respuestas dadas a los ítems del cuestionario de nutrición.

| TABLA 59 | | 59. Distribución de los ítems de Nutrición TOTAL | | | | |
|----------|-------------|--|------------|-------------|-------------|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Per |
| Ítem | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | % |
| 1 | 1054 (57,2) | 683 (37,1) | 13 (0,7) | 19 (1,0) | 73 (4,0) | 0,2 |
| 2 | 252 (14,3) | 492 (28,0) | 10 (0,6) | 980 (55,8) | 23 (1,3) | 4,8 |
| 3 | 17 (0,9) | 16 (0,9) | 460 (25,7) | 1279 (71,5) | 18 (1,0) | 3,0 |
| 4 | 398 (22,6) | 40 (2,3) | 177 (10,1) | 1112 (63,2) | 33 (1,9) | 4,7 |
| 5 | 141 (7,8) | 25 (1,4) | 106 (5,9) | 502 (27,8) | 1031 (57,1) | 2,2 |
| 6 | 1561 (85,0) | 24 (1,3) | 1 (0,1) | 185 (10,1) | 65 (3,5) | 0,5 |
| 7 | 37 (2,0) | 60 (3,3) | 28 (1,5) | 17 (0,9) | 1693 (92,3) | 0,6 |
| 8 | 99 (5,4) | 36 (2,0) | 13 (0,7) | 1626 (88,9) | 56 (3,1) | 0,9 |
| 9 | 91 (5,0) | 64 (3,5) | 255 (13,9) | 22 (1,2) | 1398 (76,4) | 0,9 |
| 10 | 391 (21,4) | 1098 (60,2) | 77 (4,2) | 47 (2,6) | 210 (11,5) | 1,2 |

Los números 1,2,3,4 y 5 de la primera fila corresponden con el orden de respuestas. Se resalta la respuesta correcta. Los % que se muestran corresponden al porcentaje de respuestas válido.
Per=valores perdidos.

| TABLA 60 | | 60. Distribución de los ítems de Nutrición SIN RIESGO | | | | |
|----------|-------------|---|------------|-------------|-------------|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Per |
| Ítem | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | % |
| 1 | 982 (58,9) | 596 (35,8) | 11 (0,7) | 10 (0,6) | 68 (4,1) | 0,2 |
| 2 | 238 (15,0) | 448 (28,2) | 8 (0,5) | 875 (55,1) | 20 (1,3) | 4,9 |
| 3 | 16 (1,0) | 15 (0,9) | 405 (25,0) | 1169 (72,1) | 16 (1,0) | 2,9 |
| 4 | 353 (22,2) | 34 (2,1) | 149 (9,4) | 1028 (64,6) | 27 (1,7) | 4,7 |
| 5 | 121 (7,4) | 23 (1,4) | 82 (5,0) | 466 (28,5) | 943 (57,7) | 2,1 |
| 6 | 1436 (86,3) | 13 (0,8) | - | 162 (9,7) | 53 (3,2) | 0,4 |
| 7 | 33 (2,0) | 41 (2,5) | 27 (1,6) | 14 (0,8) | 1546 (93,1) | 0,5 |
| 8 | 86 (5,2) | 29 (1,8) | 10 (0,6) | 1480 (89,4) | 51 (3,1) | 0,8 |
| 9 | 81 (4,9) | 54 (3,3) | 227 (13,7) | 18 (1,1) | 1277 (77,1) | 0,8 |
| 10 | 312 (18,9) | 1031 (62,5) | 71 (4,3) | 39 (2,8) | 197 (11,9) | 1,2 |

Los números 1,2,3,4 y 5 de la primera fila corresponden con el orden de respuestas. Se resalta la respuesta correcta. Los % que se muestran corresponden al porcentaje de respuestas válido.
Per=valores perdidos.

TABLA 61

61. Distribución de los ítems de Nutrición RIESGO DE TCA

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Per |
|------|------------|-----------|-----------|------------|------------|-----|
| Ítem | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | % |
| 1 | 72 (41,1) | 87 (49,7) | 2 (1,1) | 9 (5,1) | 5 (2,9) | 0,6 |
| 2 | 14 (8,3) | 44 (26,2) | 2 (1,2) | 105 (62,5) | 3 (1,8) | 4,5 |
| 3 | 1 (0,6) | 1 (0,6) | 55 (32,5) | 110 (65,1) | 2 (1,2) | 4,0 |
| 4 | 45 (26,6) | 6 (3,6) | 28 (16,6) | 84 (49,7) | 6 (3,6) | 4,0 |
| 5 | 20 (11,8) | 2 (1,2) | 24 (14,1) | 36 (21,2) | 88 (51,8) | 3,4 |
| 6 | 125 (72,7) | 11 (6,4) | 1 (0,6) | 23 (13,4) | 12 (7,0) | 2,3 |
| 7 | 4 (2,3) | 19 (10,9) | 1 (0,6) | 3 (1,7) | 147 (84,2) | 1,1 |
| 8 | 13 (7,5) | 7 (4,0) | 3 (1,7) | 146 (83,9) | 5 (2,9) | 1,1 |
| 9 | 10 (5,8) | 10 (5,8) | 28 (16,2) | 4 (2,3) | 121 (69,9) | 1,7 |
| 10 | 79 (45,7) | 67 (38,7) | 6 (3,5) | 8 (4,6) | 13 (7,5) | 1,7 |

Los números 1,2,3,4 y 5 de la primera fila corresponden con el orden de respuestas. Se resalta la respuesta correcta. Los % que se muestran corresponden al porcentaje de respuestas válidas. Per=valores perdidos.

TABLA 62

62. Distribución de los ítems de Nutrición TCA

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Per |
|------|----------|----------|----------|-----------|----------|------|
| Ítem | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | % |
| 1 | 5 (38,5) | 8 (61,5) | - | - | - | - |
| 2 | - | 1 (8,3) | 1 (8,3) | 10 (83,3) | - | 7,7 |
| 3 | 1 (8,3) | - | 2 (16,7) | 8 (66,7) | 1 (8,3) | 7,7 |
| 4 | 2 (20,0) | - | 1 (10,0) | 6 (60,0) | 1 (10,0) | 23,1 |
| 5 | 2 (15,4) | - | 2 (15,4) | 2 (15,4) | 7 (53,8) | - |
| 6 | 8 (61,5) | - | - | 3 (23,1) | 2 (15,4) | - |
| 7 | - | 4 (30,8) | - | - | 9 (69,2) | - |
| 8 | - | 3 (23,1) | 1 (7,7) | 9 (69,2) | - | - |
| 9 | - | 2 (15,4) | 2 (15,4) | - | 9 (69,2) | - |
| 10 | 6 (50,0) | 4 (33,3) | - | 1 (8,3) | 1 (8,3) | 7,7 |

Los números 1,2,3,4 y 5 de la primera fila corresponden con el orden de respuestas. Se resalta la respuesta correcta. Los % que se muestran corresponden al porcentaje de respuestas válidas. Per=valores perdidos.

TABLA 63 63. Distribución de los ítems de Nutrición SIN SOBREPESO

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Per |
|------|-------------|------------|------------|-------------|-------------|-----|
| Ítem | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | % |
| 1 | 740 (59,7) | 427 (34,4) | 6 (0,5) | 13 (1,0) | 54 (4,4) | 0,2 |
| 2 | 180 (15,2) | 319 (27,0) | 8 80,7) | 663 (56,1) | 11 (0,9) | 4,9 |
| 3 | 5 (0,4) | 9 (0,7) | 300 (24,9) | 877 (72,8) | 13 (1,1) | 3,1 |
| 4 | 267 (22,5) | 29 (2,4) | 112 (9,5) | 754 (63,6) | 23 (1,9) | 4,6 |
| 5 | 96 (7,9) | 17 (1,4) | 61 (5,0) | 353 (29,0) | 692 (56,8) | 1,9 |
| 6 | 1071 (86,7) | 11 (0,9) | - | 119 (9,6) | 34 (2,8) | 0,6 |
| 7 | 25 (2,0) | 35 (2,8) | 18 (1,5) | 13 (1,1) | 1146 (92,6) | 0,4 |
| 8 | 75 (6,1) | 24 (1,9) | 7 (0,6) | 1082 (87,9) | 43 (3,5) | 0,9 |
| 9 | 40 (3,2) | 42 (3,4) | 186 (15,1) | 13 (1,1) | 953 (77,2) | 0,6 |
| 10 | 176 (14,3) | 831 (67,7) | 47 (3,8) | 26 (2,1) | 147 (12,0) | 1,2 |

Los números 1,2,3,4 y 5 de la primera fila corresponden con el orden de respuestas. Se resalta la respuesta correcta. Los % que se muestran corresponden al porcentaje de respuestas válido.

Per=valores perdidos.

TABLA 64 64. Distribución de los ítems de Nutrición SOBREPESO

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Per |
|------|------------|------------|------------|------------|------------|-----|
| Ítem | n (%) | % |
| 1 | 231 (50,4) | 207 (45,2) | 5 (1,1) | 4 (0,9) | 11 (2,4) | 0,4 |
| 2 | 53 (12,1) | 134 (30,7) | 2 (0,5) | 238 (54,5) | 10 (2,3) | 5,0 |
| 3 | 9 (2,0) | 6 (1,3) | 129 (28,9) | 298 (66,8) | 4 (0,9) | 3,0 |
| 4 | 102 (23,2) | 9 (2,1) | 52 (11,8) | 268 (61,0) | 8 (1,8) | 4,6 |
| 5 | 35 (7,8) | 6 (1,3) | 38 (8,5) | 108 (24,1) | 261 (58,3) | 2,6 |
| 6 | 366 (80,1) | 12 (2,6) | 1 (0,2) | 57 (12,5) | 21 (4,6) | 0,7 |
| 7 | 8 (1,8) | 20 (4,4) | 7 (1,5) | 3 (0,7) | 416 (91,6) | 1,3 |
| 8 | 19 (4,2) | 9 (2,0) | 5 (1,1) | 417 (91,2) | 7 (1,5) | 0,7 |
| 9 | 42 (9,2) | 19 (4,2) | 53 (11,6) | 6 (1,3) | 336 (73,7) | 0,9 |
| 10 | 180 (39,5) | 189 (41,4) | 25 (5,5) | 16 (3,5) | 46 (10,1) | 0,9 |

Los números 1,2,3,4 y 5 de la primera fila corresponden con el orden de respuestas. Se resalta la respuesta correcta. Los % que se muestran corresponden al porcentaje de respuestas válido.

Per=valores perdidos.

10. EAT-26

Las tablas 65 a 70 señalan las respuestas dadas por los estudiantes a las preguntas del cuestionario EAT agrupadas en función de los distintos tipos de muestras. En la columna final se señala el tanto por ciento de pérdidas que ha tenido que ser imputado.

| TABLA 65 | | 65. Distribución de los ítems del EAT TOTAL | | | | | |
|----------|----------------|---|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------|----------|
| Ítem | Nunca n (%) | Casi Nunca n (%) | Algunas veces n (%) | Bastantes veces n (%) | Casi siempre n (%) | Siempre n (%) | Per % |
| 1 | 588 (32,0) | 358 (19,5) | 485 (26,4) | 130 (7,1) | 88 (4,8) | 190 (10,3) | 0,5 |
| 2 | 1052 (57,4) | 340 (18,5) | 260 (14,2) | 75 (4,1) | 55 (3,0) | 51 (2,8) | 0,9 |
| 3 | 404 (22,6) | 330 (18,4) | 520 (29,1) | 229 (12,8) | 134 (7,5) | 173 (9,7) | 3,2 |
| 4 | 1123 (61,6) | 372 (20,4) | 242 (13,3) | 57 (3,1) | 16 (0,9) | 14 (0,8) | 1,4 |
| 5 | 346 (18,9) | 296 (16,2) | 484 (26,5) | 192 (10,5) | 266 (14,6) | 242 (13,3) | 1,2 |
| 6 | 699 (38) | 367 (19,9) | 385 (20,9) | 145 (7,9) | 113 (6,1) | 131 (7,1) | 0,5 |
| 7 | 996 (54,4) | 379 (20,7) | 295 (16,1) | 83 (4,5) | 43 (2,3) | 34 (1,9) | 1,0 |
| 8 | 1056 (57,7) | 270 (14,7) | 217 (11,9) | 88 (4,8) | 74 (4,0) | 126 (6,9) | 1,0 |
| 9 | 1681 (91,8) | 99 (5,4) | 37 (2,0) | 8 (0,4) | 3 (0,2) | 4 (0,2) | 0,9 |
| 10 | 1574 (85,8) | 127 (6,9) | 79 (4,3) | 15 (0,8) | 15 (0,8) | 24 (1,3) | 0,8 |
| 11 | 998 (54,5) | 308 (16,8) | 269 (14,7) | 74 (4,0) | 61 (3,3) | 122 (6,7) | 0,9 |
| 12 | 364 (19,9) | 260 (14,2) | 431 (23,6) | 261 (14,3) | 183 (10,0) | 327 (17,9) | 1,2 |
| 13 | 961 (52,8) | 311 (17,1) | 243 (13,4) | 90 (4,9) | 89 (4,9) | 125 (6,9) | 1,6 |
| 14 | 718 (39,3) | 378 (20,7) | 324 (17,7) | 136 (7,4) | 95 (5,2) | 177 (9,7) | 1,1 |
| 15 | 567 (30,9) | 394 (21,5) | 424 (23,1) | 143 (7,8) | 129 (7,0) | 176 (9,6) | 0,9 |
| 16 | 637 (34,7) | 418 (22,7) | 487 (26,5) | 134 (7,3) | 95 (5,2) | 67 (3,6) | 0,6 |
| 17 | 1055 (57,9) | 358 (19,6) | 264 (14,5) | 69 (3,8) | 50 (2,7) | 27 (1,5) | 1,4 |
| 18 | 1229 (67,6) | 230 (12,6) | 151 (8,3) | 63 (3,5) | 47 (2,6) | 99 (5,4) | 1,6 |
| 19 | 410 (22,6) | 298 (16,4) | 384 (21,1) | 196 (10,8) | 219 (12,1) | 310 (17,1) | 1,7 |
| 20 | 1172 (64,1) | 281 (15,4) | 181 (9,9) | 61 (3,3) | 53 (2,9) | 81 (4,4) | 1,1 |
| 21 | 1281 (70) | 343 (18,7) | 124 (6,8) | 32 (1,7) | 27 (1,5) | 24 (1,3) | 1,0 |
| 22 | 997 (54,4) | 362 (19,7) | 269 (14,7) | 59 (3,2) | 58 (3,2) | 88 (4,8) | 0,9 |
| 23 | 1108 (60,6) | 246 (13,4) | 241 (13,2) | 76 (4,2) | 67 (3,7) | 91 (5,0) | 1,1 |
| 24 | 1334 (73,2) | 251 (13,8) | 134 (7,4) | 39 (2,1) | 25 (1,4) | 39 (2,1) | 1,5 |
| 25 | 161 (8,8) | 156 (8,5) | 388 (21,2) | 197 (10,7) | 278 (15,2) | 654 (35,7) | 0,8 |
| 26 | 1622 (88,4) | 129 (7,0) | 56 (3,1) | 10 (0,5) | 5 (0,3) | 12 (0,6) | 0,8 |

Se resaltan las respuestas que puntúan. Los % que se muestran corresponden al porcentaje de respuestas válidas. Per=valores perdidos.

TABLA 66 66. Distribución de los ítems del EAT SIN RIESGO

| | Nunca | Casi Nunca | Algunas veces | Bastantes veces | Casi siempre | Siempre | Per |
|------|-------------|------------|---------------|-----------------|--------------|------------|-----|
| Ítem | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | % |
| 1 | 569 (4,2) | 349 (21,0) | 461 (27,7) | 120 (7,2) | 67 (4,0) | 97 (5,8) | 0,4 |
| 2 | 1008 (60,8) | 323 (19,5) | 226 (13,6) | 52 (3,1) | 31 (1,9) | 17 (1,0) | 0,8 |
| 3 | 387 (23,9) | 314 (19,4) | 495 (30,6) | 203 (12,5) | 109 (6,7) | 111 (6,9) | 3,1 |
| 4 | 1026 (62,2) | 344 (20,8) | 217 (13,2) | 49 (3,0) | 7 (0,4) | 7 (0,4) | 1,2 |
| 5 | 322 (19,5) | 283 (17,1) | 457 (27,6) | 177 (10,7) | 235 (14,2) | 179 (10,8) | 1,0 |
| 6 | 672 (4,4) | 356 (21,4) | 358 (21,5) | 134 (8,1) | 75 (4,5) | 69 (4,1) | 0,4 |
| 7 | 941 (56,9) | 355 (21,5) | 254 (15,4) | 60 (3,6) | 29 (1,8) | 15 (0,9) | 1,0 |
| 8 | 968 (58,5) | 254 (15,3) | 201 (12,1) | 77 (4,7) | 65 (3,9) | 90 (5,4) | 0,9 |
| 9 | 1549 (93,4) | 80 (4,8) | 25 (1,5) | 3 (0,2) | - | 2 (0,1) | 0,7 |
| 10 | 1483 (89,3) | 108 (6,5) | 51 (3,1) | 8 (0,5) | 3 (10,2) | 7 (0,4) | 0,6 |
| 11 | 951 (57,4) | 299 (18,0) | 250 (15,1) | 62 (3,7) | 43 (2,6) | 53 (3,2) | 0,7 |
| 12 | 357 (21,6) | 256 (15,5) | 412 (25,0) | 239 (14,5) | 155 (9,4) | 232 (14,1) | 1,1 |
| 13 | 879 (53,2) | 288 (17,5) | 228 (13,9) | 73 (4,4) | 81 (4,9) | 95 (5,8) | 1,6 |
| 14 | 701 (42,4) | 371 (22,5) | 312 (18,9) | 127 (7,7) | 69 (4,2) | 72 (4,4) | 1,1 |
| 15 | 523 (31,5) | 372 (22,4) | 390 (23,5) | 127 (7,7) | 118 (7,1) | 129 (7,8) | 0,7 |
| 16 | 608 (36,6) | 407 (24,5) | 451 (27,1) | 109 (6,6) | 63 (3,8) | 24 (1,4) | 0,5 |
| 17 | 1012 (61,4) | 336 (20,4) | 222 (13,5) | 51 (3,1) | 21 (1,3) | 7 (0,4) | 1,3 |
| 18 | 1173 (71,3) | 214 (13,0) | 131 (8,0) | 48 (2,9) | 28 (1,7) | 51 (3,1) | 1,5 |
| 19 | 394 (24,0) | 289 (17,6) | 370 (22,5) | 182 (11,1) | 182 (11,1) | 228 (13,9) | 1,5 |
| 20 | 1095 (66,2) | 260 (15,7) | 162 (9,8) | 49 (3,0) | 47 (2,8) | 42 (2,5) | 0,9 |
| 21 | 1206 (72,7) | 318 (19,2) | 102 (6,1) | 18 (1,1) | 9 (0,5) | 6 (0,4) | 0,7 |
| 22 | 951 (57,3) | 345 (20,8) | 250 (15,1) | 46 (2,8) | 33 (2,0) | 34 (2,0) | 0,7 |
| 23 | 1069 (64,6) | 232 (14,0) | 220 (13,3) | 61 (3,7) | 41 (2,5) | 32 (1,9) | 0,9 |
| 24 | 1256 (76,2) | 231 (14,0) | 107 (6,5) | 30 (1,8) | 9 (0,5) | 15 (0,9) | 1,3 |
| 25 | 124 (7,5) | 132 (8,0) | 363 (21,9) | 191 (11,5) | 262 (15,8) | 588 (35,4) | 0,6 |
| 26 | 1501 (90,4) | 109 (6,6) | 41 (2,5) | 4 (0,2) | 1 (0,1) | 4 (0,2) | 0,6 |

Nunca=0 puntos, Casi Nunca=0 puntos, Algunas veces=0 puntos, Bastantes veces=1, Casi siempre=2 puntos, Siempre=3 puntos. Se resaltan las respuestas que puntúan. La pregunta 25 puntúa al revés. Los % que se muestran corresponden al porcentaje de respuestas válido.

Per=valores perdidos.

TABLA 67

67. Distribución de los ítems del EAT RIESGO DE TCA

| | Nunca | Casi Nunca | Algunas veces | Bastantes veces | Casi siempre | Siempre | Per |
|------|------------|------------|---------------|-----------------|--------------|------------|-----|
| Ítem | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | % |
| 1 | 19 (10,8) | 9 (5,1) | 24 (13,6) | 10 (5,7) | 21 (11,9) | 93 (52,8) | - |
| 2 | 44 (25,0) | 17 (9,7) | 34 (19,3) | 23 (13,1) | 24 (13,6) | 34 (19,3) | - |
| 3 | 17 (9,9) | 16 (9,4) | 25 (14,6) | 26 (15,2) | 25 (14,6) | 62 (36,3) | 2,8 |
| 4 | 97 (55,7) | 28 (16,1) | 25 (14,4) | 8 (4,6) | 9 (5,2) | 7 (4,0) | 1,1 |
| 5 | 24 (13,9) | 13 (7,5) | 27 (15,6) | 15 (8,7) | 31 (17,9) | 63 (36,4) | 1,7 |
| 6 | 27 (15,3) | 11 (6,3) | 27 (15,3) | 11 (6,3) | 38 (21,6) | 62 (35,2) | - |
| 7 | 55 (31,3) | 24 (13,6) | 41 (23,3) | 23 (13,1) | 14 (8,0) | 19 (10,8) | - |
| 8 | 88 (50,0) | 16 (9,1) | 16 (9,1) | 11 (6,3) | 9 (5,1) | 36 (20,5) | - |
| 9 | 132 (76,3) | 19 (11,0) | 12 (6,9) | 5 (2,9) | 3 (1,7) | 2 (1,2) | 1,7 |
| 10 | 91 (52,3) | 19 (10,9) | 28 (16,1) | 7 (4,0) | 12 (6,9) | 17 (9,8) | 1,1 |
| 11 | 47 (27,0) | 9 (5,2) | 19 (10,9) | 12 (6,9) | 18 (10,3) | 69 (39,7) | 1,1 |
| 12 | 7 (4,0) | 4 (2,3) | 19 (10,9) | 22 (12,6) | 28 (16,0) | 95 (54,3) | 0,6 |
| 13 | 82 (46,9) | 23 (13,1) | 15 (8,6) | 17 (9,7) | 8 (4,6) | 30 (17,1) | 0,6 |
| 14 | 17 (9,7) | 7 (4,0) | 12 (6,8) | 9 (5,1) | 26 (14,8) | 105 (59,7) | - |
| 15 | 44 (25,3) | 22 (12,6) | 34 (19,5) | 16 (9,2) | 11 (6,3) | 47 (27,0) | 1,1 |
| 16 | 29 (16,5) | 11 (6,3) | 36 (20,5) | 25 (14,2) | 32 (18,2) | 43 (24,4) | - |
| 17 | 43 (24,7) | 22 (12,6) | 42 (24,1) | 18 (10,3) | 29 (16,7) | 20 (11,5) | 1,1 |
| 18 | 56 (32,2) | 16 (9,2) | 20 (11,5) | 15 (8,6) | 19 (10,9) | 48 (27,6) | 1,1 |
| 19 | 16 (9,3) | 9 (5,2) | 14 (8,1) | 14 (8,1) | 37 (21,5) | 82 (47,7) | 2,3 |
| 20 | 77 (44,3) | 21 (12,1) | 19 (10,9) | 12 (6,9) | 6 (3,4) | 39 (22,4) | 1,1 |
| 21 | 75 (43,6) | 25 (14,5) | 22 (12,8) | 14 (8,1) | 18 (10,5) | 18 (10,5) | 2,3 |
| 22 | 46 (26,4) | 17 (9,8) | 19 (10,9) | 13 (7,5) | 25 (14,4) | 54 (31,0) | 1,1 |
| 23 | 39 (22,4) | 14 (8,0) | 21 (12,1) | 15 (8,6) | 26 (14,9) | 59 (33,9) | 1,1 |
| 24 | 78 (44,8) | 20 (11,5) | 27 (15,5) | 9 (5,2) | 16 (9,2) | 24 (13,8) | 1,1 |
| 25 | 37 (21,3) | 24 (13,8) | 25 (14,4) | 6 (3,4) | 16 (9,2) | 66 (37,9) | 1,1 |
| 26 | 121 (69,5) | 20 (11,5) | 15 (8,5) | 6 (3,4) | 4 (2,3) | 8 (4,6) | 1,1 |

Nunca=0 puntos, Casi Nunca=0 puntos, Algunas veces=0 puntos, Bastantes veces=1, Casi siempre=2 puntos, Siempre=3 puntos. Se resaltan las respuestas que puntúan. La pregunta 25 puntúa al revés. Los % que se muestran corresponden al porcentaje de respuestas válido.

Per=valores perdidos.

TABLA 68

68. Distribución de los ítems del EAT TCA

| | Nunca | Casi Nunca | Algunas veces | Bastantes veces | Casi siempre | Siempre | Per |
|------|----------|------------|---------------|-----------------|--------------|-----------|-----|
| Ítem | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | % |
| 1 | - | - | 2 (15,4) | - | 1 (7,7) | 10 (76,9) | - |
| 2 | 2 (15,4) | 1 (7,7) | 4 (30,8) | 2 (15,4) | 2 (15,4) | 2 (15,4) | - |
| 3 | - | 2 (15,4) | 3 (23,1) | 2 (15,4) | 4 (30,8) | 2 (15,4) | - |
| 4 | 6 (46,2) | 1 (7,7) | 3 (23,1) | 1 (7,7) | 1 (7,7) | 1 (7,7) | - |
| 5 | 2 (15,4) | 4 (30,8) | - | 1 (7,7) | 1 (7,7) | 5 (38,5) | - |
| 6 | 2 (15,4) | 1 (7,7) | 4 (30,8) | - | - | 6 (46,2) | - |
| 7 | 4 (30,8) | 4 (30,8) | 3 (23,1) | 1 (7,7) | - | 1 (7,7) | - |
| 8 | 2 (15,4) | - | 3 (23,1) | - | 1 (7,7) | 7 (53,8) | - |
| 9 | 5 (38,5) | 3 (23,1) | 5 (38,5) | - | - | - | - |
| 10 | 5 (38,5) | 1 (7,7) | - | 2 (15,4) | 2 (15,4) | 3 (23,1) | - |
| 11 | 3 (23,1) | - | 2 (15,4) | 2 (15,4) | 1 (7,7) | 5 (38,5) | - |
| 12 | 1 (7,7) | - | 1 (7,7) | 3 (23,1) | 1 (7,7) | 6 (46,2) | - |
| 13 | 3 (23,1) | 2 (15,4) | 2 (15,4) | 2 (15,4) | - | 4 (30,8) | - |
| 14 | - | 1 (7,7) | 1 (7,7) | - | 1 (7,7) | 10 (76,9) | - |
| 15 | 2 (15,4) | - | 3 (23,1) | - | - | 8 (61,5) | - |
| 16 | 4 (30,8) | - | 1 (7,7) | 1 (7,7) | 4 (30,8) | 3 (23,1) | - |
| 17 | 2 (15,4) | 3 (23,1) | 4 (30,8) | 1 (7,7) | 1 (7,7) | 2 (15,4) | - |
| 18 | 3 (23,1) | 1 (7,7) | 3 (23,1) | - | 1 (7,7) | 4 (30,8) | 7,7 |
| 19 | 2 (15,4) | - | 3 (23,1) | - | 2 (15,4) | 6 (46,2) | - |
| 20 | 2 (15,4) | 1 (7,7) | 1 (7,7) | 3 (23,1) | - | 5 (38,5) | 7,7 |
| 21 | 3 (23,1) | 2 (15,4) | 2 (15,4) | 2 (15,4) | 4 (30,8) | - | - |
| 22 | 1 (7,7) | 1 (7,7) | - | 1 (7,7) | 3 (23,1) | 7 (53,8) | - |
| 23 | 2 (15,4) | 1 (7,7) | 2 (15,4) | 1 (7,7) | 3 (23,1) | 4 (30,8) | - |
| 24 | 3 (23,1) | 3 (23,1) | 3 (23,1) | 2 (15,4) | - | 2 (15,4) | - |
| 25 | 4 (30,8) | 1 (7,7) | 4 (30,8) | - | 2 (15,4) | 2 (15,4) | - |
| 26 | 4 (30,8) | 2 (15,4) | 2 (15,4) | 1 (7,7) | 2 (15,4) | 2 (15,4) | - |

Nunca=0 puntos, Casi Nunca=0 puntos, Algunas veces=0 puntos, Bastantes veces=1, Casi siempre=2 puntos, Siempre=3 puntos. Se resaltan las respuestas que puntúan. La pregunta 25 puntúa al revés. Los % que se muestran corresponden al porcentaje de respuestas válido. Per=valores perdidos.

TABLA 69

69. Distribución de los ítems del EAT SIN SOBREPESO

| | Nunca | Casi Nunca | Algunas veces | Bastantes veces | Casi siempre | Siempre | Per |
|------|-------------|------------|---------------|-----------------|--------------|------------|-----|
| Ítem | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | % |
| 1 | 493 (39,8) | 263 (21,2) | 278 (22,4) | 63 (5,1) | 48 (3,9) | 95 (7,7) | 0,2 |
| 2 | 801 (64,9) | 207 (16,8) | 142 (11,5) | 33 (2,7) | 29 (2,4) | 22 (1,8) | 0,6 |
| 3 | 281 (23,2) | 236 (19,5) | 338 (27,9) | 150 (12,4) | 92 (7,6) | 114 (9,4) | 2,5 |
| 4 | 754 (61,3) | 256 (20,8) | 157 (12,8) | 41 (3,3) | 10 (0,8) | 12 (1,0) | 1,0 |
| 5 | 233 (19,0) | 207 (16,9) | 341 (27,8) | 133 (10,8) | 170 (13,9) | 142 (11,6) | 1,3 |
| 6 | 515 (41,5) | 247 (19,9) | 239 (19,3) | 97 (7,8) | 66 (5,3) | 76 (6,1) | 0,2 |
| 7 | 745 (60,3) | 252 (20,4) | 161 (13,0) | 35 (2,8) | 21 (1,7) | 21 (1,7) | 0,6 |
| 8 | 615 (49,8) | 200 (16,2) | 176 (14,2) | 75 (6,1) | 67 (5,4) | 103 (8,3) | 0,5 |
| 9 | 1142 (92,5) | 65 (5,3) | 22 (1,8) | 4 (0,3) | 1 (0,1) | 1 (0,1) | 0,6 |
| 10 | 1118 (90,4) | 69 (5,6) | 31 (2,5) | 4 (0,3) | 7 (0,6) | 8 (0,6) | 0,4 |
| 11 | 778 (63,0) | 192 (15,5) | 153 (12,4) | 38 (3,1) | 30 (2,4) | 44 (3,6) | 0,6 |
| 12 | 301 (24,4) | 181 (14,7) | 252 (20,5) | 159 (12,9) | 124 (10,1) | 215 (17,5) | 0,8 |
| 13 | 504 (41,2) | 238 (19,4) | 211 (17,2) | 79 (6,5) | 80 (6,5) | 112 (9,2) | 1,4 |
| 14 | 573 (46,5) | 254 (20,6) | 204 (16,6) | 72 (5,8) | 44 (3,6) | 85 (6,9) | 0,8 |
| 15 | 368 (29,8) | 242 (19,6) | 294 (23,8) | 110 (8,9) | 95 (7,6) | 124 (10,1) | 0,7 |
| 16 | 492 (39,7) | 298 (24,1) | 294 (23,7) | 78 (6,3) | 48 (3,9) | 29 (2,3) | 0,2 |
| 17 | 812 (65,9) | 233 (18,9) | 124 (10,1) | 37 (3,0) | 19 (1,5) | 8 (0,6) | 0,7 |
| 18 | 857(70,0) | 139 (11,3) | 102 (8,3) | 37 (3,0) | 32 (2,6) | 58 (4,7) | 1,4 |
| 19 | 333 (27,2) | 221 (18,0) | 232 (19,9) | 119 (9,7) | 141 (11,5) | 180 (14,7) | 1,3 |
| 20 | 724 (58,5) | 211 (17,1) | 140 (11,3) | 49 (4,0) | 48 (3,9) | 65 (5,3) | 0,4 |
| 21 | 903 (73,0) | 222 (17,9) | 74 (6,0) | 15 (1,2) | 13 (1,1) | 10 (0,8) | 0,4 |
| 22 | 716 (57,9) | 250 (20,2) | 165 (13,3) | 33 (2,7) | 34 (2,8) | 38 (3,19) | 0,5 |
| 23 | 892 (72,2) | 145 (11,7) | 113 (9,1) | 30 (2,4) | 32 (2,6) | 24 (1,9) | 0,5 |
| 24 | 946 (77,0) | 163 (13,3) | 72 (5,9) | 22 (1,8) | 13 (1,1) | 12 (1,0) | 1,1 |
| 25 | 103 (8,3) | 101 (8,2) | 259 (21,0) | 129 (10,4) | 193 (15,6) | 450 (36,4) | 0,6 |
| 26 | 1093 (88,6) | 93 (7,5) | 34 (2,8) | 8 (0,6) | 3 (0,2) | 2 (0,2) | 0,7 |

Nunca=0 puntos, Casi Nunca=0 puntos, Algunas veces=0 puntos, Bastantes veces=1, Casi siempre=2 puntos, Siempre=3 puntos. Se resaltan las respuestas que puntúan. La pregunta 25 puntúa al revés. Los % que se muestran corresponden al porcentaje de respuestas válido.

Per=valores perdidos.

TABLA 70

70. Distribución de los ítems del EAT SOBREPESO

| | Nunca | Casi Nunca | Algunas veces | Bastantes veces | Casi siempre | Siempre | Per |
|------|------------|------------|---------------|-----------------|--------------|------------|-----|
| Ítem | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | % |
| 1 | 58 (12,7) | 65 (14,3) | 163 (35,7) | 57 (12,5) | 36 (7,9) | 77 (16,9) | 0,9 |
| 2 | 161 (35,3) | 114 (25,0) | 102 (22,4) | 35 (7,7) | 21 (4,6) | 23 (5,0) | 0,9 |
| 3 | 83 (18,9) | 76 (17,3) | 140 (31,9) | 64 (14,6) | 29 (6,6) | 47 (10,7) | 4,6 |
| 4 | 282 (62,1) | 90 (19,8) | 65 (14,3) | 11 (2,4) | 5 (1,1) | 1 (0,2) | 1,3 |
| 5 | 82 (17,9) | 71 (15,5) | 106 (23,1) | 46 (10,0) | 75 (16,4) | 78 (17,0) | 0,4 |
| 6 | 125 (27,3) | 92 (20,1) | 124 (27,1) | 36 (7,9) | 36 (7,9) | 45 (9,8) | 0,4 |
| 7 | 178 (39,4) | 101 (22,3) | 109 (24,1) | 39 (8,6) | 17 (3,8) | 8 (1,8) | 1,7 |
| 8 | 355 (78,2) | 23 (11,7) | 21 (4,6) | 8 (1,8) | 5 (1,1) | 12 (2,6) | 1,3 |
| 9 | 413 (90,8) | 26 (5,7) | 10 (2,2) | 3 (0,7) | 1 (0,2) | 2 (0,4) | 1,1 |
| 10 | 337 (74,1) | 50 (11,0) | 41 (9,0) | 9 (2,0) | 7 (1,5) | 11 (2,4) | 1,1 |
| 11 | 145 (31,8) | 95 (20,8) | 94 (20,6) | 33 (7,2) | 21 (4,6) | 68 (14,9) | 0,9 |
| 12 | 38 (8,4) | 61 (13,4) | 148 (32,6) | 80 (17,6) | 46 (10,1) | 81 (17,8) | 1,3 |
| 13 | 377 (83,2) | 50 (11,0) | 15 (3,3) | 5 (1,1) | 3 (0,7) | 3 (0,7) | 1,5 |
| 14 | 96 (21,1) | 91 (20,0) | 99 (21,8) | 50 (11,0) | 40 (8,8) | 78 (17,2) | 1,3 |
| 15 | 150 (32,8) | 121 (26,4) | 96 (21,0) | 25 (5,5) | 25 (5,5) | 41 (9,0) | 0,4 |
| 16 | 84 (18,3) | 89 (19,4) | 164 (35,8) | 49 (10,7) | 41 (9,0) | 31 (6,8) | 0,4 |
| 17 | 163 (36,2) | 101 (22,4) | 114 (25,3) | 30 (6,7) | 29 (6,4) | 13 (2,9) | 2,2 |
| 18 | 276 (61,1) | 74 (16,4) | 39 (8,6) | 22 (4,9) | 12 (2,7) | 29 (6,4) | 1,7 |
| 19 | 36 (8,0) | 56 (12,5) | 124 (27,6) | 68 (15,1) | 65 (14,5) | 100 (22,3) | 2,4 |
| 20 | 355 (78,9) | 50 (11,1) | 30 (6,7) | 8 (1,8) | - | 7 (1,6) | 2,2 |
| 21 | 277 (61,1) | 103 (22,7) | 43 (9,5) | 15 (3,3) | 7 (1,5) | 8 (1,8) | 1,5 |
| 22 | 191 (42,1) | 92 (20,3) | 84 (18,5) | 22 (4,8) | 21 (4,6) | 44 (9,7) | 1,3 |
| 23 | 135 (29,9) | 78 (17,3) | 112 (24,8) | 36 (8,0) | 33 (7,3) | 53 (12,6) | 2,0 |
| 24 | 278 (61,1) | 77 (16,9) | 55 (12,1) | 14 (3,1) | 9 (2,0) | 22 (4,8) | 1,1 |
| 25 | 44 (9,6) | 44 (9,6) | 102 (22,4) | 51 (11,2) | 67 (14,7) | 148 (32,5) | 0,9 |
| 26 | 404 (88,2) | 30 (6,6) | 15 (3,3) | 1 (0,2) | 2 (0,4) | 6 (1,3) | 0,4 |

Nunca=0 puntos, Casi Nunca=0 puntos, Algunas veces=0 puntos, Bastantes veces=1, Casi siempre=2 puntos, Siempre=3 puntos. Se resaltan las respuestas que puntúan. La pregunta 25 puntúa al revés. Los % que se muestran corresponden al porcentaje de respuestas válido.

Per=valores perdidos.

11. SPC

Las tablas 71 a 76 muestran el porcentaje de respuestas válidas de las preguntas de la escala de Satisfacción con el Propio Cuerpo. En la columna de la derecha se establecen los valores perdidos en tanto por ciento que han tenido que ser imputados.

TABLA 71 71. Distribución de los ítems Satisfacción Corporal TOTAL

| | Muy de acuerdo | De acuerdo | En desacuerdo | Muy en desacuerdo | Per |
|-------------|----------------|--------------|---------------|-------------------|----------|
| <i>Ítem</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>%</i> |
| 1 | 139 (7,8) | 493 (27,7) | 589 (33,1) | 559 (31,4) | 3,6 |
| 2 | 345 (18,9) | 543 (29,8) | 389 (21,3) | 547 (30,0) | 1,2 |
| 3 | 163 (9,0) | 265 (14,6) | 755 (41,7) | 628 (34,7) | 1,9 |
| 4 | 263 (14,6) | 421 (23,3) | 536 (29,7) | 583 (32,3) | 2,3 |
| 5 | 125 (6,9) | 193 (10,7) | 675 (37,5) | 808 (44,9) | 2,4 |
| 6 | 619 (34,0) | 764 (41,9) | 283 (15,5) | 156 (8,6) | 1,3 |
| 7 | 390 (21,4) | 801 (44,0) | 432 (23,7) | 199 (10,9) | 1,3 |
| 8 | 556 (30,5) | 700 (38,4) | 366 (20,1) | 200 (11,0) | 1,3 |

Muy de acuerdo=1, De acuerdo=2, En desacuerdo=3, Muy en desacuerdo=4. Los valores resaltados puntúan al revés. Los % que se muestran corresponden al porcentaje de respuestas válidas. Per=valores perdidos

TABLA 72 72. Distribución de los ítems Satisfacción Corporal SIN RIESGO

| | Muy de acuerdo | De acuerdo | En desacuerdo | Muy en desacuerdo | Per |
|-------------|----------------|--------------|---------------|-------------------|----------|
| <i>Ítem</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>%</i> |
| 1 | 90 (5,6) | 439 (27,2) | 560 (34,7) | 523 (32,4) | 3,5 |
| 2 | 244 (14,8) | 512 (31,1) | 374 (22,7) | 518 (31,4) | 1,3 |
| 3 | 108 (6,6) | 229 (13,7) | 719 (43,1) | 580 (34,7) | 2,0 |
| 4 | 199 (12,2) | 385 (23,6) | 510 (31,3) | 536 (32,9) | 2,4 |
| 5 | 80 (4,9) | 163 (10,0) | 628 (38,6) | 756 (46,5) | 2,6 |
| 6 | 572 (34,8) | 731 (44,4) | 244 (14,8) | 99 (6,0) | 1,4 |
| 7 | 338 (20,5) | 751 (45,6) | 401 (24,4) | 156 (9,5) | 1,4 |
| 8 | 491 (29,8) | 659 (40,0) | 342 (20,8) | 155 (9,4) | 1,4 |

Muy de acuerdo=1, De acuerdo=2, En desacuerdo=3, Muy en desacuerdo=4. Los valores resaltados puntúan al revés. Los % que se muestran corresponden al porcentaje de respuestas válidas. Per=valores perdidos

| TABLA 73 | | 73. Distribución de los ítems Satisfacción Corporal RIESGO DE TCA | | | |
|-----------------|-----------------------|--|----------------------|--------------------------|------------|
| | Muy de acuerdo | De acuerdo | En desacuerdo | Muy en desacuerdo | Per |
| <i>Ítem</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>%</i> |
| 1 | 49 (29,2) | 54 (32,1) | 29 (17,3) | 36 (21,4) | 4,5 |
| 2 | 101 (57,4) | 31 (17,6) | 15 (8,5) | 29 (16,5) | - |
| 3 | 55 (31,4) | 36 (20,6) | 36 (20,6) | 48 (27,4) | 0,6 |
| 4 | 64 (37,0) | 36 (20,8) | 26 (15,0) | 47 (27,2) | 1,7 |
| 5 | 45 (25,9) | 30 (17,2) | 47 (27,0) | 52 (29,9) | 1,1 |
| 6 | 47 (26,7) | 33 (18,8) | 39 (22,2) | 57 (32,4) | - |
| 7 | 52 (29,5) | 50 (28,4) | 31 (17,6) | 43 (24,4) | - |
| 8 | 65 (37,1) | 41 (23,4) | 24 (13,7) | 45 (25,7) | 0,6 |

Muy de acuerdo=1, De acuerdo=2, En desacuerdo=3, Muy en desacuerdo=4. Los valores resaltados puntúan al revés. Los % que se muestran corresponden al porcentaje de respuestas válido. Per=valores perdidos

| TABLA 74 | | 74. Distribución de los ítems Satisfacción Corporal TCA | | | |
|-----------------|-----------------------|--|----------------------|--------------------------|------------|
| | Muy de acuerdo | De acuerdo | En desacuerdo | Muy en desacuerdo | Per |
| <i>Ítem</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>%</i> |
| 1 | 7 (53,8) | 4 (30,8) | 2 (15,4) | - | - |
| 2 | 11 (84,6) | 1 (7,7) | 1 (7,7) | - | - |
| 3 | 8 (61,5) | 3 (23,1) | - | 2 (15,4) | - |
| 4 | 6 (46,2) | 2 (15,4) | 3 (23,1) | 2 (15,4) | - |
| 5 | 6 (46,2) | 1 (7,7) | 3 (23,1) | 3 (23,1) | - |
| 6 | 4 (30,8) | - | 3 (23,1) | 6 (46,2) | - |
| 7 | 2 (15,4) | 2 (15,4) | 3 (23,1) | 6 (46,2) | - |
| 8 | 5 (41,7) | 1 (8,3) | 1 (8,3) | 5 (41,7) | 7,7 |

Muy de acuerdo=1, De acuerdo=2, En desacuerdo=3, Muy en desacuerdo=4. Los valores resaltados puntúan al revés. Los % que se muestran corresponden al porcentaje de respuestas válido. Per=valores perdidos

| TABLA 75 | | 75. Distribución de los ítems Satisfacción Corporal SIN SOBREPESO | | | |
|-----------------|-----------------------|--|----------------------|--------------------------|------------|
| | Muy de acuerdo | De acuerdo | En desacuerdo | Muy en desacuerdo | Per |
| <i>Ítem</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>%</i> |
| 1 | 76 (6,4) | 300 (25,1) | 405 (33,9) | 414 (34,6) | 3,8 |
| 2 | 169 (13,8) | 338 (27,5) | 294 (23,9) | 427 (34,8) | 1,1 |
| 3 | 87 (7,1) | 161 (13,2) | 524 (42,8) | 451 (36,9) | 1,5 |
| 4 | 130 (10,7) | 272 (22,4) | 373 (30,7) | 439 (36,2) | 2,3 |
| 5 | 51 (4,2) | 111 (9,2) | 459 (37,8) | 592 (48,8) | 2,3 |
| 6 | 494 (40,4) | 533 (43,5) | 132 (10,8) | 65 (5,3) | 1,4 |
| 7 | 288 (23,5) | 570 (46,5) | 257 (21,0) | 110 (9,0) | 1,4 |
| 8 | 373 (30,4) | 480 (39,2) | 253 (20,7) | 119 (9,7) | 1,4 |

Muy de acuerdo=1, De acuerdo=2, En desacuerdo=3, Muy en desacuerdo=4. Los valores resaltados puntúan al revés. Los % que se muestran corresponden al porcentaje de respuestas válido. Per=valores perdidos

| TABLA 76 | | 76. Distribución de los ítems Satisfacción Corporal SOBREPESO | | | |
|-----------------|-----------------------|--|----------------------|--------------------------|------------|
| | Muy de acuerdo | De acuerdo | En desacuerdo | Muy en desacuerdo | Per |
| <i>Ítem</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>%</i> |
| 1 | 45 (10,0) | 153 (34,2) | 153 (34,2) | 97 (21,7) | 2,6 |
| 2 | 150 (32,9) | 159 (34,9) | 69 (15,1) | 78 (17,1) | 0,9 |
| 3 | 62 (13,8) | 84 (18,7) | 179 (39,8) | 125 (27,8) | 2,2 |
| 4 | 106 (23,6) | 114 (25,3) | 125 (27,8) | 105 (23,3) | 2,2 |
| 5 | 62 (13,8) | 68 (15,2) | 166 (37,1) | 152 (33,9) | 2,6 |
| 6 | 73 (16,0) | 185 (40,5) | 123 (26,9) | 76 (16,6) | 0,7 |
| 7 | 72 (15,8) | 177 (38,7) | 137 (30,0) | 71 (15,5) | 0,7 |
| 8 | 132 (28,9) | 168 (36,8) | 94 (20,6) | 62 (13,6) | 0,9 |

Muy de acuerdo=1, De acuerdo=2, En desacuerdo=3, Muy en desacuerdo=4. Los valores resaltados puntúan al revés. Los % que se muestran corresponden al porcentaje de respuestas válido. Per=valores perdidos

12. EDI

Las tablas 77 a 83 señalan las respuestas dadas por los adolescentes al cuestionario EDI en función de la muestra en la que se encuentran. Los tanto por ciento corresponden al porcentaje válido. En la columna de la derecha se establece el número de valores perdidos que han tenido que ser imputados.

| TABLA 77 | | 77. Distribución de los ítems EDI TOTAL | | | | | |
|----------|-------------|---|---------------|------------|------------|------------|-----|
| | Nunca | Casi Nunca | Algunas veces | A menudo | Habitual | Siempre | Per |
| Ítem | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | % |
| 1 | 307 (17,0) | 150 (8,3) | 302 (16,7) | 232 (12,8) | 201 (11,1) | 618 (34,1) | 2,0 |
| 2 | 993 (54,5) | 318 (17,4) | 207 (11,4) | 109 (6,0) | 75 (4,1) | 121 (6,6) | 1,2 |
| 3 | 1060 (58,2) | 242 (13,3) | 203 (11,1) | 89 (4,9) | 74 (4,1) | 153 (8,4) | 1,4 |
| 4 | 922 (50,9) | 329 (18,1) | 208 (11,5) | 102 (5,6) | 85 (4,7) | 167 (9,2) | 1,8 |
| 5 | 944 (51,8) | 323 (17,7) | 242 (13,3) | 80 (4,4) | 83 (4,6) | 150 (8,2) | 1,3 |
| 6 | 214 (11,8) | 162 (8,9) | 204 (11,3) | 171 (9,4) | 261 (14,4) | 799 (44,1) | 1,9 |
| 7 | 667 (36,7) | 354 (19,5) | 270 (14,9) | 136 (7,5) | 102 (5,6) | 289 (15,9) | 1,5 |
| 8 | 215 (11,9) | 130 (7,2) | 268 (14,8) | 186 (10,3) | 311 (17,2) | 700 (38,7) | 2,0 |
| 9 | 939 (52,1) | 363 (20,1) | 233 (12,9) | 80 (4,4) | 75 (4,2) | 115 (6,4) | 2,3 |
| 10 | 280 (15,6) | 180 (10,0) | 273 (15,2) | 160 (8,9) | 301 (16,8) | 601 (33,5) | 2,8 |
| 11 | 1011 (55,6) | 263 (14,5) | 223 (12,3) | 85 (4,7) | 68 (3,7) | 169 (9,3) | 1,5 |
| 12 | 1141 (62,8) | 255 (14,0) | 151 (8,3) | 65 (3,6) | 63 (3,5) | 143 (7,9) | 1,5 |
| 13 | 732 (40,3) | 323 (17,8) | 240 (13,2) | 124 (6,8) | 95 (5,2) | 304 (16,7) | 1,5 |
| 14 | 274 (15,1) | 197 (10,9) | 246 (13,6) | 154 (8,5) | 265 (14,6) | 678 (37,4) | 1,7 |
| 15 | 1183 (65,4) | 269 (14,9) | 147 (8,1) | 63 (3,5) | 50 (2,8) | 97 (5,4) | 2,0 |
| 16 | 216 (11,9) | 146 (8,0) | 228 (12,5) | 187 (10,3) | 244 (13,4) | 796 (43,8) | 1,6 |

Nunca=0 puntos, Casi nunca=0 puntos, Algunas veces=0 puntos, A menudo=1 punto, Habitualmente=2 puntos, Siempre=3 puntos. Los valores resaltados puntúan al revés. Los % que se muestran corresponden al porcentaje de respuestas válido. Per=valores perdidos

TABLA 78

78. Distribución de los ítems EDI SIN RIESGO

| | Nunca | Casi Nunca | Algunas veces | A menudo | Habitual | Siempre | Per |
|------|-------------|------------|---------------|------------|------------|------------|-----|
| Ítem | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | % |
| 1 | 266 (16,3) | 121 (7,4) | 259 (15,8) | 217 (13,3) | 195 (11,9) | 578 (35,3) | 2,0 |
| 2 | 937 (56,8) | 309 (18,7) | 190 (11,5) | 91 (5,5) | 56 (3,4) | 66 (4,0) | 1,3 |
| 3 | 1025 (62,3) | 230 (14,0) | 183 (11,1) | 82 (5,0) | 53 (3,2) | 73 (4,4) | 1,4 |
| 4 | 879 (53,7) | 307 (18,8) | 195 (11,9) | 89 (5,4) | 68 (4,2) | 99 (6,0) | 2,0 |
| 5 | 903 (54,9) | 317 (19,3) | 223 (13,5) | 70 (4,3) | 60 (3,6) | 73 (4,4) | 1,4 |
| 6 | 152 (9,3) | 137 (8,4) | 192 (11,7) | 161 (9,8) | 257 (15,7) | 738 (45,1) | 2,0 |
| 7 | 643 (39,2) | 345 (21,0) | 258 (15,7) | 126 (7,7) | 86 (5,2) | 184 (11,2) | 1,7 |
| 8 | 145 (8,9) | 111 (6,8) | 244 (14,9) | 176 (10,8) | 300 (18,3) | 659 (40,3) | 2,1 |
| 9 | 872 (53,5) | 344 (21,1) | 220 (13,5) | 70 (4,3) | 57 (3,5) | 66 (4,1) | 2,5 |
| 10 | 211 (13,0) | 166 (10,2) | 263 (16,2) | 148 (9,1) | 277 (17,1) | 558 (34,4) | 2,8 |
| 11 | 952 (57,9) | 259 (15,7) | 214 (13,0) | 72 (4,4) | 58 (3,5) | 90 (5,5) | 1,5 |
| 12 | 1082 (65,8) | 238 (14,5) | 142 (8,6) | 56 (3,4) | 53 (3,2) | 73 (4,4) | 1,6 |
| 13 | 703 (42,8) | 318 (19,3) | 236 (14,4) | 114 (6,9) | 83 (5,0) | 190 (11,6) | 1,6 |
| 14 | 203 (12,4) | 176 (10,7) | 233 (14,2) | 142 (8,7) | 255 (15,6) | 630 (38,4) | 1,9 |
| 15 | 1104 (67,5) | 256 (15,6) | 134 (8,2) | 50 (3,1) | 37 (2,3) | 55 (3,4) | 2,0 |
| 16 | 154 (9,4) | 124 (7,5) | 208 (12,7) | 172 (10,5) | 239 (14,5) | 746 (45,4) | 1,6 |

Nunca=0 puntos, Casi nunca=0 puntos, Algunas veces=0 puntos, A menudo=1 punto, Habitualmente=2 puntos, Siempre=3 puntos. Los valores resaltados puntúan al revés. Los % que se muestran corresponden al porcentaje de respuestas válido. Per=valores perdidos

TABLA 79

79. Distribución de los ítems EDI RIESGO DE TCA

| | Nunca | Casi Nunca | Algunas veces | A menudo | Habitual | Siempre | Per |
|------|-----------|------------|---------------|-----------|-----------|------------|-----|
| Ítem | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | % |
| 1 | 41 (23,6) | 29 (16,7) | 43 (24,7) | 15 (8,6) | 6 (3,4) | 40 (23,0) | 1,1 |
| 2 | 56 (32,2) | 9 (5,2) | 17 (9,8) | 18 (10,3) | 19 (10,9) | 55 (31,6) | 1,1 |
| 3 | 35 (20,0) | 12 (6,9) | 20 (11,4) | 7 (4,0) | 21 (12,0) | 80 (45,7) | 0,6 |
| 4 | 43 (24,4) | 22 (12,5) | 13 (7,4) | 13 (7,4) | 17 (9,7) | 68 (38,6) | - |
| 5 | 41 (23,3) | 6 (3,4) | 19 (10,8) | 10 (5,7) | 23 (13,1) | 77 (43,8) | - |
| 6 | 62 (35,6) | 25 (14,4) | 12 (6,9) | 10 (5,7) | 4 (2,3) | 61 (35,1) | 1,1 |
| 7 | 24 (13,6) | 9 (5,1) | 12 (6,8) | 10 (5,7) | 16 (9,1) | 105 (59,7) | - |
| 8 | 70 (40,0) | 19 (10,9) | 24 (13,7) | 10 (5,7) | 11 (6,3) | 41 (23,4) | 0,6 |
| 9 | 67 (38,3) | 19 (10,9) | 12 (6,9) | 10 (5,7) | 18 (10,3) | 49 (28,0) | 0,6 |
| 10 | 69 (40,1) | 14 (8,1) | 10 (5,8) | 12 (7,0) | 24 (14,0) | 43 (25,0) | 2,3 |
| 11 | 59 (33,9) | 4 (2,3) | 9 (5,2) | 13 (7,5) | 10 (5,7) | 79 (44,9) | 1,1 |
| 12 | 59 (33,9) | 17 (9,8) | 9 (5,2) | 9 (5,2) | 10 (5,7) | 70 (40,2) | 1,1 |
| 13 | 29 (16,7) | 5 (2,9) | 4 (2,3) | 10 (5,7) | 12 (6,9) | 114 (65,5) | 1,1 |
| 14 | 71 (40,6) | 21 (12,0) | 13 (7,4) | 12 (6,9) | 10 (5,7) | 48 (27,4) | 0,6 |
| 15 | 79 (45,7) | 13 (7,5) | 13 (7,5) | 13 (7,5) | 13 (7,5) | 42 (24,3) | 1,7 |
| 16 | 62 (35,6) | 22 (12,6) | 20 (11,5) | 15 (8,6) | 5 (2,9) | 50 (28,7) | 1,1 |

Nunca=0 puntos, Casi nunca=0 puntos, Algunas veces=0 puntos, A menudo=1 punto, Habitualmente=2 puntos, Siempre=3 puntos. Los valores resaltados puntúan al revés. Los % que se muestran corresponden al porcentaje de respuestas válido. Per=valores perdidos

TABLA 80

80. Distribución de los ítems EDI TCA

| | Nunca | Casi Nunca | Algunas veces | A menudo | Habitual | Siempre | Per |
|------|----------|------------|---------------|----------|----------|-----------|-----|
| Ítem | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | % |
| 1 | 2 (15,4) | 3 (23,1) | 4 (30,8) | 1 (7,7) | - | 3 (23,1) | - |
| 2 | 4 (30,8) | 1 (7,7) | (7,7) | - | - | 7 (53,8) | - |
| 3 | 1 (7,7) | 1 (7,7) | 1 (7,7) | - | 1 (7,7) | 9 (69,2) | - |
| 4 | 3 (23,1) | 1 (7,7) | 1 (7,7) | 1 (7,7) | 1 (7,7) | 6 (46,2) | - |
| 5 | - | 1 (7,7) | - | - | 2 (15,4) | 10 (76,9) | - |
| 6 | 4 (30,8) | 3 (23,1) | - | 2 (15,4) | 1 (7,7) | 3 (23,1) | - |
| 7 | - | - | - | - | - | 13 (100) | - |
| 8 | 9 (69,2) | - | - | 1 (7,7) | 1 (7,7) | 2 (15,4) | - |
| 9 | 5 (38,5) | 1 (7,7) | - | - | 1 (7,7) | 6 (46,2) | - |
| 10 | 8 (61,5) | 1 (7,7) | 1 (7,7) | - | 1 (7,7) | 2 (15,4) | - |
| 11 | 5 (38,5) | - | - | 1 (7,7) | - | 7 (53,8) | - |
| 12 | 5 (38,5) | - | - | 1 (7,7) | - | 7 (53,8) | - |
| 13 | 1 (7,7) | - | - | - | - | 12 (92,3) | - |
| 14 | 8 (61,5) | - | - | - | 1 (7,7) | 4 (30,8) | - |
| 15 | 3 (23,1) | 1 (7,7) | 2 (15,4) | 1 (7,7) | 2 (15,4) | 4 (30,8) | - |
| 16 | 5 (38,5) | 2 (15,4) | 2 (15,4) | - | - | 4 (30,8) | - |

Nunca=0 puntos, Casi nunca=0 puntos, Algunas veces=0 puntos, A menudo=1 punto, Habitualmente=2 puntos, Siempre=3 puntos. Los valores resaltados puntúan al revés. Los % que se muestran corresponden al porcentaje de respuestas válido. Per=valores perdidos

TABLA 81

81. Distribución de los ítems EDI SIN SOBREPESO

| | Nunca | Casi Nunca | Algunas veces | A menudo | Habitual | Siempre | Per |
|-------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|----------|
| <i>Ítem</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>n (%)</i> | <i>%</i> |
| 1 | 210 (17,2) | 88 (7,2) | 179 (14,7) | 146 (12,0) | 147 (12,0) | 440 (36,9) | 1,8 |
| 2 | 772 (62,9) | 211 (17,2) | 113 (9,2) | 56 (4,6) | 33 (2,7) | 43 (3,5) | 1,1 |
| 3 | 879 (71,6) | 143 (11,6) | 106 (8,6) | 30 (2,4) | 28 (2,3) | 42 (3,4) | 1,1 |
| 4 | 739 (60,5) | 220 (18,0) | 114 (9,3) | 52 (4,3) | 29 (2,4) | 68 (5,6) | 1,6 |
| 5 | 729 (59,4) | 233 (19,0) | 129 (10,5) | 42 (3,4) | 37 (3,0) | 57 (4,6) | 1,2 |
| 6 | 103 (8,4) | 66 (5,4) | 116 (9,5) | 114 (9,3) | 202 (16,5) | 621 (50,0) | 1,6 |
| 7 | 536 (43,8) | 262 (21,4) | 168 (13,7) | 72 (5,9) | 61 (5,0) | 124 (10,1) | 1,5 |
| 8 | 92 (7,5) | 49 (4,0) | 163 (13,4) | 116 (9,5) | 235 (19,3) | 564 (46,3) | 1,9 |
| 9 | 698 (57,4) | 244 (20,1) | 131 (10,8) | 47 (3,9) | 38 (3,1) | 58 (4,8) | 2,1 |
| 10 | 138 (11,4) | 102 (8,4) | 183 (15,1) | 115 (9,5) | 216 (17,9) | 456 (37,7) | 2,6 |
| 11 | 773 (63,1) | 181 (14,8) | 122 (10,0) | 46 (3,8) | 34 (2,8) | 69 (5,6) | 1,4 |
| 12 | 903 (73,5) | 151 (12,3) | 68 (5,5) | 30 (2,4) | 27 (2,2) | 49 (3,9) | 1,1 |
| 13 | 590 (48,0) | 234 (19,0) | 148 (12,0) | 70 (5,7) | 48 (3,9) | 139 (11,3) | 1,0 |
| 14 | 133 (10,9) | 93 (7,6) | 148 (12,1) | 99 (8,1) | 211 (17,3) | 538 (44,0) | 1,6 |
| 15 | 917 (75,0) | 159 (13,0) | 58 (4,7) | 30 (2,5) | 25 (2,0) | 33 (2,7) | 1,6 |
| 16 | 101 (8,3) | 72 (5,9) | 119 (9,7) | 115 (9,4) | 185 (15,1) | 631 (51,6) | 1,5 |

Nunca=0 puntos, Casi nunca=0 puntos, Algunas veces=0 puntos, A menudo=1 punto, Habitualmente=2 puntos, Siempre=3 puntos. Los valores resaltados puntúan al revés. Los % que se muestran corresponden al porcentaje de respuestas válido. Per=valores perdidos

TABLA 82

82. Distribución de los ítems EDI SOBREPESO

| | Nunca | Casi Nunca | Algunas veces | A menudo | Habitual | Siempre | Per |
|-----------|------------|------------|---------------|-----------|-----------|------------|-----|
| Ítem | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | % |
| 1 | 72 (16,0) | 51 (11,4) | 103 (22,9) | 69 (15,4) | 44 (9,8) | 110 (24,5) | 2,4 |
| 2 | 140 (30,8) | 84 (18,5) | 82 (18,1) | 47 (10,4) | 38 (8,4) | 63 (13,9) | 1,3 |
| 3 | 102 (22,5) | 83 (18,3) | 86 (19,0) | 53 (11,7) | 38 (8,4) | 91 (20,1) | 1,5 |
| 4 | 106 (23,6) | 93 (20,7) | 74 (16,4) | 44 (9,8) | 50 (11,1) | 83 (18,4) | 2,2 |
| 5 | 134 (29,5) | 73 (16,1) | 97 (21,4) | 35 (7,7) | 42 (9,3) | 73 (16,1) | 1,3 |
| 6 | 92 (20,4) | 81 (18,0) | 77 (17,1) | 47 (10,4) | 40 (8,9) | 114 (25,3) | 2,0 |
| 7 | 80 (17,6) | 65 (14,3) | 87 (19,2) | 48 (10,6) | 33 (7,3) | 141 (31,1) | 1,3 |
| 8 | 103 (22,8) | 68 (15,0) | 90 (19,9) | 58 (12,8) | 55 (12,2) | 78 (17,3) | 1,7 |
| 9 | 151 (33,7) | 100 (22,3) | 92 (20,5) | 31 (6,9) | 30 (6,7) | 44 (9,8) | 2,6 |
| 10 | 116 (25,9) | 69 (15,4) | 72 (16,1) | 37 (8,3) | 54 (12,1) | 100 (22,3) | 2,6 |
| 11 | 167 (36,7) | 61 (13,4) | 86 (18,9) | 30 (6,6) | 28 (6,2) | 83 (18,2) | 1,1 |
| 12 | 147 (32,5) | 88 (19,5) | 75 (16,6) | 31 (6,9) | 35 (7,7) | 76 (16,8) | 1,7 |
| 13 | 84 (18,6) | 68 (15,0) | 75 (16,6) | 43 (9,5) | 43 (9,5) | 139 (30,8) | 1,7 |
| 14 | 118 (26,1) | 84 (18,6) | 79 (17,5) | 47 (10,4) | 33 (7,3) | 91 (20,1) | 1,7 |
| 15 | 177 (39,4) | 90 (20,0) | 78 (17,4) | 28 (6,2) | 20 (4,5) | 56 (12,5) | 2,4 |
| 16 | 92 (20,3) | 70 (15,4) | 89 (19,6) | 62 (13,7) | 39 (8,6) | 102 (22,5) | 1,3 |

Nunca=0 puntos, Casi nunca=0 puntos, Algunas veces=0 puntos, A menudo=1 punto, Habitualmente=2 puntos, Siempre=3 puntos. Los valores resaltados puntúan al revés. Los % que se muestran corresponden al porcentaje de respuestas válido. Per=valores perdidos

VI. Discusión



VI. Discusión

1. Discusión de la metodología y de la muestra

Las principales limitaciones del estudio están determinadas por los sesgos metodológicos y por las dificultades técnicas inherentes a los estudios multicéntricos, donde hay que hacer especial hincapié en la estandarización, puesto que no es posible supervisar una misma persona a todos los equipos para homogeneizar la técnica de recogida de datos, que por otra parte sería lo ideal. Es necesaria y fundamental una mayor coordinación de los equipos para no perder información y poder realizar el estudio en similares circunstancias.

El mayor sesgo a nuestro juicio, es la imputación que se ha hecho de las respuestas en blanco de los cuestionarios con el valor medio del resto de ítems contestado por los adolescentes según las subescalas, puesto que se trata de un artificio estadístico que puede modificar los resultados. Sin embargo, como dicho artificio se ha efectuado de una manera sistemática, el posible error cometido se ha distribuido en toda la muestra. Es un procedimiento estadístico aceptado tanto en la bibliografía internacional como nacional, que se comentará más adelante en el análisis de los datos ⁴¹⁰.

1.1 Del diseño del estudio y del proyecto ZARIMA

El diseño del estudio en dos fases cumple con los estándares metodológicos para este tipo de investigaciones. En este sentido, se ha investigado una muestra representativa de población adolescente temprana escolarizada. Los instrumentos para el cribado y detección de casos han sido específicamente desarrollados para este tipo de población, ampliamente aceptados en la bibliografía internacional y han sido previamente estandarizados en nuestro medio.

Los estudios transversales, aunque sean en dos fases, no dejan de tener limitaciones puesto que de ellos no se pueden inferir relaciones de causalidad, restringiendo la estabilidad a lo largo del tiempo de la relación entre las variables. Sólo los estudios longitudinales establecen verdaderas fuerzas asociativas entre las variables medidas.

Los estudios de dos fases donde se realiza una cribado tienen el sesgo de la “metodología en doble fase” dado que en muchos de ellos no validan el

instrumento que utilizan de cribado entrevistando sólo a los que dan positivo. Sin obtener la sensibilidad no podemos estimar los falsos negativos, por lo que no podemos estimar la prevalencia del trastorno de forma adecuada. Se pueden salvar dichos sesgos utilizando una entrevista para toda la muestra (diseño de entrevista a todos los sujetos de la muestra) o eligiendo un proporción de los que puntúan negativo (diseño de doble fase).

Como no se puede entrevistar a todos los sujetos por razones de coste tanto de personal como de tiempo, en nuestro trabajo se ha optado por realizar entrevistas a los sujetos no que puntuaron o lo hicieron de una manera mínima en el cribado para salvar este sesgo metodológico (EAT26 con 0 ó 1 puntos). Asimismo, el instrumento EAT obtuvo un valor importante de falsos positivos, puesto que muchos sujetos puntuaron en dicha escala sin luego tener diagnóstico de TCA confirmado en la entrevista, lo que indica un bajo VPP con el punto de corte de 20.

Los falsos negativos suponen un 5% de las cifras de prevalencia en los estudios⁴⁴⁹. En nuestro caso no se ha encontrado ningún falso negativo. Este hecho se puede explicar debido a que por la elección de diseño se han seleccionado adolescentes con puntuaciones muy bajas en el EAT (0 ó 1) para ser entrevistados. Se ha elegido dicha población para intentar minimizar el sesgo de inaceptabilidad entre la población TCA dado que frecuentemente hay ocultamiento de las prácticas de TCA socialmente no aceptadas. Habría que haber incidido de una manera especial en aquellos que han obtenido puntuaciones cercanas al punto de corte (p. ej., 18 y 19), porque hubiéramos seguramente captado mayor número de adolescentes con diagnóstico de TCA. No debemos olvidar que los falsos negativos guardan mayor relación con los TCANE.

Se podría criticar las dificultades para garantizar el anonimato del estudiante utilizando un código pero es necesario para rescatar a los individuos que han de pasar luego por la entrevista diagnóstica. Es uno de los procedimientos que se cree más adecuado para poder poner en tratamiento al adolescente, si bien se ha visto que en los estudios de una fase con autocuestionarios totalmente anónimos, aumenta la prevalencia de TCA frente a los de dos fases³⁷², aunque para un diagnóstico real es necesaria la entrevista.

Si la selección de la muestra se realiza entre población ingresada se subestima la prevalencia de BN y TCANE, así como al realizarse mediante métodos no

probabilísticos, por lo que es interesante elegir muestras comunitarias para poder generalizar los resultados.

La mayoría de estudios y trabajos revisados utilizan métodos de conglomerados para seleccionar la muestra que aunque tiene sesgos, puesto que pierde información al no coger representación de toda la población, es aceptado. En esta línea, el no haber incluido población no escolarizada en la muestra es otro sesgo porque se ha dejado parte de la población sin estudiar. Pero dada su difícil accesibilidad (al ser en ocasiones población marginal, inmigrante de determinadas etnias y clases sociales) y los costes humanos y materiales de su estudio se considera que es asumible la pérdida de información que supone su no inclusión ³⁹⁴.

Con respecto al diseño del estudio deberían considerarse los criterios de los jóvenes que van a pasar a la fase 2. Algunos estudios entrevistan también a sujetos con un IMC más bajo de 17,5 (cumpliendo los criterios de las clasificaciones internacionales) ³⁷².

1.2 De la tasa de respuesta y de las pérdidas muestrales

En el estudio se identifican tres tipos de pérdidas muestrales. Algunos estudios desglosan de forma sistemática y precisa las pérdidas y los motivos de las mismas ⁴²³.

De las pérdidas en el aula (tasa de respuesta). Por un lado la pérdida de sujetos sobre la población elegible, es decir, los sujetos que no estaban en clase el día que se llevó a cabo la cumplimentación de los cuestionarios (así como aquellos sujetos que no rellenaron el consentimiento informado o que se negaron a participar en el trabajo, pero que pertenecen a ese curso y a ese aula). En la presente tesis son un 6,3%, inferior al 15% que se asume en la literatura.

Sería muy importante valorar qué prevalencia de TCA existe en estos alumnos (sobre todo en aquellos que no dan su consentimiento para participar en el estudio, más que en aquellos que no se encuentran ese día en clase pero que si que desean formar parte de la investigación), puesto que existen estudios que señalan que podría existir un aumento del riesgo de TCA en esa población y que ése sería el motivo de no querer formar parte del trabajo, al encontrarse ya en tratamiento. Además, la magnitud de esta diferencia puede tener influencia sobre la validez de los resultados ^{394, 450, 451}.

Se ha obtenido un 7,8 % de sujetos a los que no fue posible realizarles la medición de las variables antropométricas (peso y talla). Además, con respecto al

peso y talla declarados, casi un 20% de los niños no refirieron las medidas que pensaban que tenían. Lo podría explicar el hecho de que al decirles que se les iba a pesar los niños dejaban el hueco en blanco esperando a que lo rellenase el examinador.

De las pérdidas en los cuestionarios. Por otro lado están las pérdidas asumidas en la cumplimentación de las cuestiones de los instrumentos. Los valores perdidos han sido subsanados de una manera estadística por su trascendencia a la hora de establecer el riesgo. Entendemos que un adolescente que ha cumplimentado 25 cuestiones del EAT y puntuó de riesgo, aunque haya dejado un valor en blanco, tiene que ser entrevistado puesto que eliminarlo del estudio nos haría perder tamaño muestral, así como información, y de cara al seguimiento de los mismos en el estudio de prevención puede distorsionar la realidad. Además, cómo se puede comprobar, hay algún sujeto que siendo diagnosticado de TCA se ha dejado algún valor en blanco, sujeto que no habría sido identificado ni puesto en tratamiento si se hubiera eliminado.

Muchos estudios revisados no constatan en la metodología que pérdidas asumen en los cuestionarios autoinformados, ni como las salva o imputa, hecho que creemos de vital importancia para poder comparar los estudios. Austin considera los cuestionarios hasta con dos ítems perdidos y los estandariza a lo largo de todo el instrumento. Este mismo autor rechaza los cuestionarios con más valores perdidos ²⁸². En España, Muro desecha todos los cuestionarios que están incompletos (5,4%) ³⁷⁷. Sepúlveda, en un estudio que realiza en el año 2000 en población universitaria invalida los cuestionarios que no respondieron dos o más cuestiones (0,9%) ³⁷¹. Muchos de los estudios unifican las pérdidas de los cuestionarios invalidados con los niños que no responden a los mismos, incluyendo todo ello en pérdidas del estudio, aspecto que debería ser diferenciado. En el presente estudio se han desechado todos los cuestionarios que no han podido ser imputados.

No se ha realizado un análisis para valorar si existen diferencias en las pérdidas entre los estudiantes con riesgo de TCA y los que no lo presentaban. Tampoco se ha realizado dicho estudio comparativo entre las distintas ciudades. Dado que la mayor parte de las pérdidas consistían en una pregunta, y que el porcentaje ha sido bajo, se ha asumido que no existían diferencias, hecho que puede condicionar los datos.

De las pérdidas en la entrevista. Finalmente, el tercer tipo de pérdidas que se pueden achacar al estudio, son aquellas personas que citadas para la entrevista

en la segunda fase no acuden a la cita, encontrándose un 6,9% a este nivel. Para minimizar este sesgo de selección se acudió a los colegios hasta en tres ocasiones para recuperar entrevistas perdidas, lo que supone un coste humano, de tiempo y de recursos importante, en ocasiones con escaso resultado, sobre todo en alumnos absentistas habituales.

Los estudios determinan pérdidas en torno a un 15% que coincide con los valores perdidos de nuestro estudio ⁴⁰⁹. Evidentemente la pérdida de sujetos hace referencia al tipo de estudio, puesto que no se producen en muestras clínicas y sí en estudios comunitarios.

1.3 De los instrumentos utilizados

Los instrumentos diagnósticos utilizados en el estudio son los utilizados por los clínicos en los trabajos revisados para evaluar la población con trastornos alimentarios por lo que los resultados del estudio pueden ser relevantes para la práctica clínica.

De los cuestionarios autocumplimentados. El asignar valores numéricos cuantitativos a las respuestas de las preguntas de los autocuestionarios que pretenden medir variables psicológicas cualitativas para poder realizar los cálculos estadísticos no deja de ser una limitación achacable a éste y a todos los estudios que emplean test psicométricos.

Los diseños de autoinforme como métodos de cribado en una muestra están sesgados porque la tasa de respuesta en población general es baja ya que es fácil que los sujetos oculten dichos problemas. Si se realiza por el contrario en población ingresada, los datos no se pueden generalizar. Además, están influidos por la deseabilidad social (podemos poner como ejemplo la talla y el peso referido por los individuos, donde los adolescentes se declaran más delgados de lo que son realidad).

En algunos cuestionarios los ítems no son totalmente precisos ni están bien definidos semánticamente lo que hace que pueda existir ambigüedad o dudas a la hora de contestar, provocando un sobrediagnóstico. Por ello, nuevamente, hay que administrar una entrevista diagnóstica para intentar minimizar dichos problemas de los cuestionarios. Como se ha comentado, se ha salvado dicho sesgo llevando a cabo una entrevista en todos los sujetos de riesgo y en una muestra de los que no lo estaban.

De la utilización de otros cuestionarios. En este sentido se podría criticar la utilidad del EAT en población adolescente temprana en vez del ChEAT como

instrumento de cribado, pero la validación del mismo en nuestro país se realizó posteriormente a la realización del estudio y además, se necesitan instrumentos ampliamente validados para minimizar el impacto cultural que provoca la diversidad cultural de la muestra. Asimismo se prefirió el EAT dada la experiencia previa en su empleo en la investigación epidemiológica de los TCA en España. Asimismo no está claro la estructura factorial del ChEAT⁴⁵². Sin embargo, constan en la literatura estudios en dos fases que lo han utilizado como cribado en la primera de ellas con resultados satisfactorios³⁷⁵.

Otro instrumento de cribado utilizado es el SCOFF, por ejemplo, en el estudio de Veses¹⁶⁶. Dicha escala también está validada en nuestra población. Jáuregui compara el SCOFF con el EAT obteniendo cifras distintas de riesgo (22,8% puntuaron en SCOFF frente al 9,43% del EAT)²¹⁸. Ambos, ChEAT ó SCOFF, podrían aplicarse en futuras investigaciones, si bien se considera que el EAT aporta más información que el SCOFF.

Del EAT. El instrumento EAT-26 utilizado en nuestro estudio ha sido ampliamente utilizado^{139, 142, 282, 330}. Garfinkel, en un artículo de revisión sobre esta escala, señala que uno de los puntos fuertes del mismo, es que ha sido abundantemente estudiado y utilizado en una gran variedad de culturas y grupos de edad, por lo que se ha acumulado abundante cantidad de literatura en su uso⁴⁵³. La puntuación media en las chicas en muestras comunitarias escolares está entre 11 y 15. En chicos está entre 6 y 8, con disparidad entre los distintos estudios. En nuestro trabajo, se ha obtenido un 8,82 para las mujeres y un 8,54 para los hombres, no encontrándose diferencias estadísticamente significativas.

Se han sugerido unas mayores puntuaciones en zona rural, pero no queda claro. Muchos de los sujetos que puntúan alto no tienen síndromes completos, a veces simplemente obesidad o una mezcla de comportamientos situados en los extremos de una dieta normal que posteriormente, en algunos estudios de seguimiento, hasta en un 20%, han sido clasificados como TCA⁴⁵³.

No olvidemos que el EAT está relacionado con las 3 escalas que abarcan síntomas del EDI (menos con las otras 5 escalas que hacen referencia a la psicopatología).

El EAT indica patrones y comportamientos alimentarios alterados pero no la motivación subyacente o la posible psicopatología asociada. La puntuación total no discrimina entre bulimia y sujetos con comportamientos restrictivos, aunque sí lo hacen las escalas de bulimia y control oral⁴⁵³. Las puntuaciones de bulimia

con o sin anorexia son similares en EAT. De hecho, la bulimia tipo purgativo obtiene cifras ligeramente más elevadas que el grupo no purgativo ⁴⁵³.

Se ha señalado que cuando las pacientes anoréxicas mejoran, normalizan sus puntuaciones en el EAT. Por otra parte se ha hecho referencia a la estabilidad del EAT a lo largo del tiempo y a la reducción de las puntuaciones conforme mayor es la duración de la enfermedad ⁴⁵³.

Del EDI. Con respecto al EDI y los puntos de corte, hay estudios que han establecido de forma discrecional el riesgo de TCA en el valor 50, 40 ó 43 ³⁷¹. Algunos de esos puntos de corte están validados en población femenina. Además algunos trabajos dejan constancia de que la validación y discriminación de los puntos de corte de las escalas del EAT y EDI no han tenido el suficiente éxito en el cribado de la población subclínica ⁴⁵⁴.

Con respecto a los dos factores utilizados en el EDI (Insatisfacción corporal e Impulso hacia la delgadez) se han utilizado para corroborar los datos obtenidos con la escala general.

Del cuestionario de nutrición y de la escala de satisfacción. La primera es una escala diseñada por el equipo de investigación, todavía no validada en la población, aunque ya empleada en otros estudios ⁴¹⁹. Aporta información sobre los conocimientos que tienen los adolescentes sobre nutrición. Dado que lo que se investiga son los trastornos de conducta alimentaria, es importante conocer si existen diferencias en las medias de puntuación entre los distintos grupos comparados.

Con respecto a la escala de Satisfacción con el Propio Cuerpo, está validada, y ha servido para confirmar junto con el EDI las diferencias encontradas en insatisfacción corporal entre los grupos.

De la entrevista diagnóstica. La entrevista tiene el sesgo de que está influida por la relación entre el entrevistador y la persona entrevistada. Es un sesgo difícil de controlar porque aunque un mismo entrevistador haga todas las entrevistas existen variables personales y ambientales que pueden interferir, entre otras el lugar de realización de la misma, la contratransferencia, la actitud del entrevistado, etc.

Para evitar el sesgo de clasificación, la entrevista diagnóstica se ha realizado por entrevistadores preparados, psiquiatras y psicólogos clínicos con experiencia en TCA, adiestrados en el uso de la SCAN. Asimismo, dichos entrevistadores fueron

doble ciego con respecto a los valores de EAT obtenidos por los alumnos entrevistados.

La entrevista SCAN empleada por nosotros, con amplia experiencia en su uso por los entrevistadores, ha sido utilizada en estudios similares ¹⁴⁸. En la literatura examinada los investigadores han utilizado diferentes entrevistas. En el trabajo de Muro, por ejemplo, se ha utilizado la entrevista EDE-12 para confirmar los diagnósticos de TCA, con adecuada validez en la población adolescente y preadolescente ³⁷⁷, por lo tanto, igual que se comentaba en el apartado anterior con respecto al CHEAT o el SCOFF, la entrevista EDE se puede proponer en futuras investigaciones como instrumento adicional.

De la estandarización del cumplimiento de los instrumentos. En algunos estudios se ha protocolizado el tiempo para responder al EAT, con 20 minutos para contestarlo ⁶⁴. Nosotros no hemos tenido en cuenta ese aspecto puesto que entendemos que a veces la presión puede incrementar el número de pérdidas. Es importante que se realice en las mismas condiciones para poder comparar luego los resultados.

Con respecto a las variables y a los instrumentos utilizados, un estudio muy interesante es el de Lameiras-Fernández ³⁸⁴. Establecen 5 variables (miedo a ganar peso, ingestión alimentaria compulsiva, método para control de peso, IMC y distorsión de la imagen corporal acordes con los criterios DSM-IV) y algoritmos para calcular el número de niños afectados de AN y BN, procedimiento fácil, intuitivo y asequible que podría ser adaptado en futuros estudios.

1.4 De las variables medidas

El presente estudio, al encontrarse encuadrado en un estudio de prevención y no ser un estudio diseñado para estudiar epidemiología per se, carece de variables que hubiera sido interesante conocer y controlar, para poder confirmar o no los factores establecidos en la introducción.

De las posibles variables en función de la muestra. Sería conveniente, a la hora de diseñar un estudio de TCA, establecer las variables más significativas que se espera encontrar aporten datos nuevos a las investigaciones. En trabajos previos se estudia la influencia de los medios según horas de televisión, la lectura de revistas o variables como el abuso de sustancias o el trasfondo socioeconómico de la población ^{330, 378, 394}. Estas variables hubieran aportado mayor información sobre su asociación con la imagen corporal, los TCA y la obesidad.

Para establecer la prevalencia de TCA existen dificultades por su baja tasa, lo que hace que haya que tomar muestras muy altas entre la población general para hallar casos, sobre todo si se quieren encontrar casos en varones. Asimismo, la muestra tiene que ser representativa. En la presente tesis creemos que la muestra cumple dichos requisitos, si bien podría ser mejorable. En algunos estudios se han obtenido colegios de áreas rurales, en nuestro caso sólo se han obtenido datos de áreas urbanas. Algunos de los estudios no tienen en cuenta el tipo de centro al que acuden los estudiantes, o bien utilizan sólo centros públicos para realizar la investigación.

Tampoco se ha recogido la nacionalidad de los estudiantes, variable que habría hecho posible determinar diferencias culturales entre los estudiantes, asunto que podría tenerse en cuenta para futuras investigaciones.

Del IMC y sus puntos de corte. Con respecto a las variables clínicas se ha realizado la medición de peso y talla junto al cálculo del IMC, que son las medidas más frecuentemente utilizadas en este tipo de estudios y son aceptadas desde el punto de vista clínico y epidemiológico ⁴². Como se ha contemplado en el material y métodos, la medida más apropiada para medir la grasa corporal es la impedanciometría pero es difícil llevarla a cabo por las dificultades materiales. No se han realizado otras mediciones, como la circunferencia de la cintura o los cocientes cintura-talla o cintura-cadera también por razones materiales, información que sí que se ha recogido en otros estudios de naturaleza similar pero de menor tamaño muestral ^{166, 167}. Con respecto al sobrepeso, algunos estudios previos señalan de interés el pliegue tricípital junto al IMC para determinar de forma más precisa el sobrepeso y la obesidad ⁴².

A la hora de establecer los puntos de corte del IMC en la infancia y adolescencia que definan sobrepeso y obesidad, se han barajado diversos métodos comentados previamente en la introducción. En la actualidad existe consenso para definir el sobrepeso como un peso mayor al percentil 85 y obesidad mayor al 95, sobre todo en USA y Europa. En Asia se continúa utilizando el percentil 97 para la obesidad.

De la técnica de medición. En algunos estudios a la medición de peso se le ha restado 1,5 kg por la ropa y en la talla se les ha restado la medida del tacón de los zapatos, puesto que no realizan la medición descalzos ³⁷². En nuestro trabajo se descalzó a los estudiantes y se eliminaron las ropas más pesadas.

La variabilidad de los examinadores es otro factor a tener en cuenta puesto que puede sesgar los datos, y sería recomendable la realización por el menor número de personas bien estandarizadas, aspecto ya comentado al hablar de la entrevista³⁷⁹.

1.5 Del análisis de los datos

Con respecto al examen de los datos, no se han encontrado grandes diferencias en los distintos estudios con el uso de los mismos análisis estadísticos que los llevados a cabo en nuestra investigación. La realización de los mismos se ha llevado a cabo con el programa SPSS, y se han realizado análisis univariantes y multivariantes.

Se han utilizado test paramétricos dado que el tamaño de la muestra es muy elevado, asumiendo la distribución normal de las variables, si bien, aunque no se han mostrado en el estudio, se realizaron los contrastes no paramétricos para comprobar la fiabilidad de los datos, con resultados similares.

Con respecto al análisis, hay que comentar nuevamente la imputación de los valores en blanco que los estudiantes se han dejado al rellenar los cuestionarios. Se ha decidido no invalidar dichos cuestionarios puesto que la presente tesis se incluye en un estudio de prevención con seguimiento en varias fases y muchos de esos cuestionarios con valores en blanco son válidos desde el punto de vista del riesgo de TCA y del diagnóstico de TCA y se perdería información al anularlos sin más. Evitamos el sesgo de selección por valores ausentes en el momento de realizarse el análisis. Para evitar valores faltantes habría que haberse asegurado de que la información se recogía de manera exhaustiva.

Existen diferentes técnicas a la hora de imputar estos valores. Se trata de aplicar sistemáticamente el mismo procedimiento, asumiendo el menor error y acercándonos en la medida de lo posible a la realidad. Para mayor precisión habría que haber analizado si existen diferencias entre estos valores perdidos y si es así individualizar en cada niño el valor perdido ajustado por ciudad, colegio, sexo y edad. Otra forma que se ha planteado es la imputación del instrumento en función de los ítems respondidos, pero finalmente hemos considerado la media de la respuesta de las variables que están correlacionadas con la que el niño se ha dejado en blanco y que forman parte de la misma subescala⁴¹⁰, salvo en el cuestionario de conocimientos de nutrición, donde entendemos que las respuestas en blanco no las sabe el estudiante (es cierto que también puede existir descuido o falta de atención). Se asume un error con este procedimiento, sobre todo al comparar la media de las variables cuantitativas, pero el riesgo de

padecer un TCA o tener un TCA se verán mínimamente afectados (puesto que éste último se ha realizado mediante entrevista clínica, y para que varíe el riesgo de TCA se tienen que dar de forma conjunta varias circunstancias, como la existencia de un valor de EAT próximo al punto corte y que la pregunta en blanco del estudiante haya tenido una puntuación elevada para cambiar el riesgo).

Existen estudios que para calcular la prevalencia en estudios de dos fases utilizan la fórmula de Villaverde ^{372, 455}. En nuestro estudio se ha estimado la prevalencia poblacional con el CIA (Confidence Interval Analysis) en función de los parámetros considerados en la determinación del tamaño muestral ⁴⁴⁸.

A continuación se discutirán los datos obtenidos intentando respetar el orden de exposición de los mismos en el capítulo de resultados, para facilitar su comprensión, poder confirmar o no las hipótesis de partida y establecer las conclusiones pertinentes.

2. Discusión de los resultados

2.1 De la distribución de la muestra según género

Con respecto al sexo, las subescalas IC e IA del EDI obtienen diferencias estadísticamente significativas, indicando que existe un descontento mayor con la figura y un deseo mayor de estar delgadas en las mujeres que en los hombres. Dichas significaciones se mantienen en el total y en dos de las comunidades analizadas (Aragón y Galicia). Con respecto a la escala de Satisfacción con el Propio Cuerpo, también establece diferencias en la muestra total y en las regiones analizadas, salvo en Cantabria. Un factor que podría explicar este hecho es la menor proporción de mujeres en Cantabria con respecto al resto de comunidades.

La primera conclusión que se puede obtener de este apartado es que la insatisfacción corporal es mayor en las chicas que en los chicos, hecho ya constatado en la bibliografía ⁷⁷. Sin embargo, ninguno de los dos instrumentos (EDI, SPC) incluyen preguntas dirigidas a resaltar diferencias entre uno y otro género (p. ej., no se hace referencia al deseo de estar más musculado o al deseo de realizar ejercicio físico de forma especial, aspectos que se han destacado como importantes en el desarrollo de la imagen corporal en el sexo masculino ⁷²). Además, frente al EDI, la escala de satisfacción corporal establece preocupaciones generales y preocupaciones concretas, diferenciación que de alguna manera habría que tener en cuenta con respecto a la elaboración de nuevos instrumentos.

Con respecto al EAT y sus factores, en sus medias generales, no se encuentran diferencias significativas entre uno y otro sexo. Se tratan de cuestiones que tienen que ver con preocupaciones alimentarias (en torno al tipo de principio alimenticio, sus calorías, la realización de dieta etc.) hábitos en relación a las comidas (control de los mismos, vómitos, etc.) con preguntas imprecisas en las que puede puntuar fácilmente una persona sana (p. ej. disfruto probando comidas nuevas y sabrosas).

La talla y el peso salen ligeramente más elevados en hombres que en mujeres, no así cuando se convierte a IMC, hecho que podría explicarse por la propia transformación matemática.

Con respecto a la distribución por género, la mayor parte de los estudios revisados incluye tanto chicos como chicas, con una proporción bastante similar

entre ellos. Sorprende que en nuestro estudio haya un ligero aumento de estudiantes masculinos si bien en la mayoría de los estudios revisados se encuentra una mayor proporción de mujeres que de hombres, lo que depende de la muestra estudiada.

La edad utilizada, adolescentes tempranos, tiene la ventaja de que controlará los casos tempranos, sin tener en cuenta los casos tardíos. La mayor parte de los sujetos se encuentran entre los 12 y 13 años, puesto que se realiza en primero de la ESO. Se han encontrado 3 estudiantes de 11 años que seguramente corresponde a niños que tienen mayor nivel intelectual, y que se encuentran un curso más avanzado. La población de 14 y 15 años hace referencia a los repetidores de curso, y por consiguiente es menor en relación a los de 12 y 13 años.

La homogeneidad de nuestros sujetos, entre los 12 y 13 años (1ºESO), es uno de los puntos fuertes del presente trabajo, dado que la mayoría de las investigaciones utilizan rangos de edad más amplios, que varían desde los 12 hasta los 21 años ^{373, 376}. Además, se ha conseguido una muestra de gran tamaño, incluyendo chicos y chicas de diferentes regiones de España, lo que hace que tenga gran representatividad.

En el 2007, Sancho ³⁷⁵ llevó a cabo un estudio similar al nuestro, circunscrito en Tarragona, donde el rango de edad abarcó desde los 9,4 hasta los 13,5 años y Muro ³⁷⁷ hizo otro en Barcelona con niños de edades entre 7,3 y 10,9 años.

Otros estudios similares en dos fases con población adolescente temprana fueron realizados en Madrid por Peláez ³⁷⁶, en Navarra por Pérez-Gaspar ³⁸⁸, en Valencia por Rojo ¹³ y en Valladolid por Imaz ²⁶⁶. Dejando de lado las limitaciones que ya se han comentado, el nuestro es probablemente uno de los estudios más ambicioso y multicéntrico llevado a cabo en nuestro país en adolescentes tempranos escolarizados.

Los sujetos que realizan el estudio de forma voluntaria en principio van a mostrarse más participativos y van a negar menor cantidad de psicopatología. El hecho de conocer cuando se va a realizar la encuesta puede hacer que el estudiante no acuda ese día a clase, y puede ser motivo de las pérdidas ya comentadas.

Para el análisis, todos los alumnos rellenaban la edad, pero muchos de ellos no ponían cuidado en rellenar la fecha de nacimiento, hecho que hace difícil

conocer la edad exacta del niño, por lo que para homogeneizar la muestra se ha tomado la variable en forma discreta, sin decimales.

Con respecto a la distribución de los colegios se ha intentado que haya la misma proporción de públicos y no públicos. En Galicia se han seleccionado más colegios públicos, porque el estudio se ha llevado en varias ciudades de distinto tamaño, sin poder respetar dicha proporción, aunque como hemos comentado no se han reseñado diferencias a ese nivel (sí en el diagnóstico de TCA y en el análisis multivariante como se verá más adelante).

2.2 Prevalencia de riesgo de TCA

Se ha obtenido una prevalencia del riesgo del 9,5%, es decir que dicho porcentaje es el que ha superado el punto de corte de 20 en el EAT-26. El porcentaje es mayor para las mujeres con un 11,3 %, frente al 7,9% en varones. No se obtienen diferencias entre comunidades, obteniendo un riesgo del 9% en Zaragoza, del 8,8% en Cantabria y del 10,5% en Galicia. En relación al sexo y al riesgo de TCA se han encontrado diferencias en la muestra total y en Galicia, con una proporción mayor de riesgo en las mujeres en todas las comunidades.

Estudios en dos fases nacionales. Entre los estudios en dos fases más recientes, en la primera fase Sancho³⁷⁵ objetivó un riesgo de TCA del 12,94%. Vega³⁷⁸ halló un 7,8 % de riesgo en una población de 12 a 18 años.

Beato¹⁴⁸, encontró un EAT positivo en el 13,1% de las mujeres y en el 3% de los hombres en el momento inicial del estudio (13 años), pasando dos años después a un 11,3% y un 1,8% (con 15 años). Datos similares arrojó el estudio de Gandarillas¹⁵⁹, con un riesgo de TCA en mujeres del 15,3% y en hombres de un 2,2 %. En las islas Canarias, Mateos-Padorno⁶⁴ estableció con el EAT-40 un 13,40% (14,5% para chicas y 11,6% para chicos) y Toro³³⁰, comparando sólo mujeres españolas y mexicanas encontró un 16,9% con una población de mayor edad.

En el estudio previo realizado por Ruiz con el EAT-40 se obtuvo en la primera fase del estudio un 16,32% de riesgo, si bien hay que matizar dichos datos, puesto que en población de 12 años encontró un 7 %, con cifras similares para hombres y mujeres. Diez años después, salvando los sesgos metodológicos, no ha variado la prevalencia del riesgo de TCA³⁹⁴. Con ese mismo instrumento (EAT-40), Rodríguez-Cano³⁸⁰ obtuvo un riesgo del 20,65% para las mujeres y un 8% para los hombres, cifras más altas de lo habitual debido a la utilización de dos instrumentos diferentes de cribado (EAT y BITE).

Estudios en una fase nacionales. Entre los estudios en una fase, en Andalucía, Gil ³⁷⁴ publicó un riesgo del 11%, discretamente más elevado que el hallado por nosotros. Pamies ⁵⁴ un 11,2% en Alicante y en Sevilla, Jáuregui ²¹⁸, un riesgo del 18% para mujeres. Se establecen diferencias en la recogida muestral, pues este último no realizó aleatorización de los centros escolares. Díaz Benavente halló un riesgo del 8,8% en un estudio en adolescentes de primero de la ESO en Andalucía con una puntuación media en el EAT de 15,27 ³⁸². Moraleda ³⁸⁶, con el EAT-40, en población más mayor, halló un riesgo del 16,97%

Veses ¹⁶⁶, con un estudio para valorar grasa corporal, en una muestra más pequeña no representativa y utilizando el SCOFF, halló un 20,9% de riesgo, cifras alejadas de la prevalencia encontrada en nuestro estudio.

En el caso de los hombres si que se constata un riesgo similar tanto en el estudio de Ruiz como en el de Vega ³⁷⁸, con un 3,3% y un 3,2% respectivamente.

Estudios internacionales. Con respecto a la bibliografía internacional, Austin ²⁸² establece un 14,6% de riesgo para chicas y un 3,6% para chicos utilizando el mismo instrumento de cribado que nosotros y punto de corte, si bien la población que utiliza tiene una edad media mayor. Constata como en nuestro caso mayor proporción para mujeres que para hombres en unas 3 veces y media. Con respecto a la relación femenino-masculino para el riesgo, en nuestro estudio se encontró una ratio de 1,3 chicas por cada chico, lo esperable, dado que son adolescentes tempranos y el riesgo baja con la pubertad en los varones adolescentes.

Otro factor a comparar es la media del EAT. Ballester-Fernando ³⁸⁵ en una población de 14 a 19 años objetiva importante disparidad entre hombres (12,61) y mujeres (20,16), siendo estos valores mucho más elevados que los nuestros. Lahortiga ³⁷⁹ en Navarra, establece un valor medio en chicas de 14 a 19 años de 14,5.

En estudios revisados establecen el riesgo con el PC 95 de las 3 primeras escalas del EDI-2 (las dos medidas por nosotros IA e IC más la escala de Bulimia) ^{159, 222, 377}. A modo de ampliación, hemos intentado reproducir estos análisis para comprobar las diferencias obtenidas en el riesgo de TCA en nuestro estudio medido con el punto de corte de 20 en el EAT-26 y con el PC 95 de las subescalas del EDI. Éstas últimas obtienen un riesgo total del 8% frente al riesgo obtenido con el punto de corte del EAT que era del 9,5%, lo que da idea de la disparidad entre los instrumentos de cribado.

En general, comparando con estudios previos, la cifra de prevalencia de riesgo de TCA medida con el EAT-26 en nuestro estudio es similar a la encontrada por otros autores o ligeramente más baja, con una ratio menor entre chico y chica en nuestro estudio. Una posible explicación de las diferencias reside en que tanto la insatisfacción corporal como el riesgo que señalan los estudios son mayores en población adolescente frente a población preadolescente o adolescente temprana⁷⁷. Otra explicación tendría que ver con el ajuste imputado a la media realizado a los cuestionarios y comentada en el apartado de pérdidas que pueden hacer que esos datos sean aproximados y junto a la tendencia a falsear y ocultar en las respuestas de los ítems habría que corregir estos valores al alza.

2.3 Prevalencia de sobrepeso

Hemos encontrado un 14,6% y 12,4% de peso alto (sobrepeso en el estudio enKID) y muy alto (obesidad) respectivamente, con lo que obtenemos una prevalencia de sobrepeso del 27% (considerando ésta como un peso mayor del PC 85 para edad y sexo según las tablas de referencia de la fundación Orbegozo).

No se objetivan grandes diferencias en las cifras de sobrepeso en función de la comunidad autónoma, siendo la mayor prevalencia para Cantabria (28,6%) seguido de Galicia (27,6%) y la menor Aragón (25,5%). Sin embargo, los estudios previos documentan diferencias geográficas ⁴², no sólo a nivel nacional, sino a nivel internacional, con mayor prevalencia de sobrepeso en los países de la cuenca suroeste del Mediterráneo ¹⁶⁷. En España se han encontrado diferencias incluso dentro de la misma comunidad ⁴⁵⁶.

En el estudio de Veses ¹⁶⁶ se obtuvo una tasa de sobrepeso-obesidad según la clasificación de Cole del 31,6% en chicos y 21,6% en las chicas, valores más elevados que los determinados por nosotros. Así mismo, nosotros, en los sujetos que puntuaron positivo para el EAT (de riesgo), el sobrepeso era del 2% y la obesidad del 2,3%, haciendo un total de 4,3 %.

No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas con el factor III del EAT, dato que es consistente y congruente pues mide el autocontrol en relación con la comida y altas puntuaciones en el mismo se asocian a un menor peso.

No en todos los estudios de TCA se pesa y se mide a los niños, por ello vamos a utilizar de referente para comparar con nuestra investigación los estudios de sobrepeso y obesidad que utiliza las mismas tablas de crecimiento y percentiles que el nuestro, los estudios enKID ⁴² y ALADINO ²⁶⁵. Él enKID establece un total

de 26,3% para el sobrepeso-obesidad (un 12,4% de sobrepeso y un 13,9% de obesidad) en población de 2 a 24 años, guardando bastante similitud con el hallado por nosotros. Dicho estudio encuentra que tanto el sobrepeso como la obesidad son mayores en varones que en mujeres, no siendo refrendado por nuestro estudio, y refieren aumento del IMC, sobre todo en el caso de varones en los últimos años. En el ALADINO se observó una tasa del 30,8% en población de 6 a 9 años. A nivel internacional, las publicaciones reflejas similitud en las cifras, si bien utilizan otras tablas, con una cifra de obesidad en USA del 19%⁴³.

En el presente trabajo hemos utilizado la variable edad de forma discreta, sin decimales, por lo que al utilizar las tablas de la fundación Orbegozo hemos tenido que utilizar los percentiles de edades enteras. Desde el punto de vista estadístico no altera de forma significativamente los resultados, puesto que se ha dispuesto ese criterio de forma uniforme.

Con respecto a las regresiones lineales, éstas muestran que el peso referido es menor que el real, aunque con una aproximación acertada (la media de la talla referida es menor que la real, aunque se mueven en cifras muy parecidas). Establecen una curva que predice el peso y la talla real en función de lo que los adolescentes refieren. Dichas diferencias han resultado estadísticamente significativas y la bibliografía lo refleja⁴⁴⁰.

Si hablamos del peso, no podemos olvidar las pérdidas a estos niveles, aproximadamente un 8% de los niños que tenían EAT-26 relleno no contaban con medidas antropométricas comparables (1702 sobre 1846, perdiéndose 144 niños) y obtuvimos un 20% de pérdidas en lo que se refiere a los pesos y tallas referidas (1481 sobre los 1846 niños). Dichas pérdidas se deben a la realización del pesado en un momento distinto a la realización del cuestionario (no podemos olvidar que el estudio se enmarca dentro de un trabajo más amplio de prevención y que se les pesaba a las cinco semanas).

También influye en la variación de los datos los sesgos en la técnica de medición de las variables, puesto que en los estudios la técnica aplicada varía, tomando a los jóvenes con más o menos ropa de forma discrecional.

En líneas generales nuestras cifras de sobrepeso son similares a las encontradas en los estudios nacionales y en la bibliografía internacional, si bien es importante realizar estudios multicéntricos regionales, nacionales e internacionales utilizando la misma clasificación, metodología, técnica e instrumentos para luego poder comparar los resultados.

2.4 Prevalencia de TCA

La baja prevalencia de estos trastornos como hemos comentado hace difícil su análisis. Si no se utilizan grandes muestras los resultados deberían ser tomados con precaución.

Se objetiva una prevalencia del 0,7% de la muestra total (Aragón 0,7%, Cantabria 0,2% y Galicia 1%). La ratio obtenida en nuestro estudio es 1 a 12 a favor de las mujeres. En nuestro trabajo sólo un hombre fue diagnosticado de TCA tras la entrevista. Todos los casos fueron diagnosticados de TCANE y todos ellos habían puntuado de riesgo. En mujeres de 13 años aparece mayor prevalencia que en las de 12, datos que sugieren que el pico de TCA se produce en edades más mayores.

Por las dificultades para comparar las cifras en el sexo masculino, vamos a utilizar sobre todo las cifras de TCANE encontradas en mujeres (1,3% para el total, 1,5% en Aragón, un 0,5% en Cantabria y 1,7% en Galicia). Se van a discutir los estudios de dos fases nacionales y los internacionales, puesto que muchos de los de una fase no establecen diagnóstico de TCA sino que se quedan en el riesgo de padecerlo.

Estudios en dos fases nacionales. En el estudio se ha obtenido una prevalencia del 0,7% de TCA para el total, más bajo de lo que encuentra Sancho ³⁷⁵ (entre el 3 y el 4 %) en el estudio llevado a cabo en 2007, si bien concluye al igual que nuestro estudio, la mayor proporción de TCANE. Una explicación para dicho fenómeno, ya mencionada previamente, radica en la aplicabilidad de los criterios de AN y BN en adolescencia temprana, que exigen condiciones como la amenorrea que en algunos casos todavía no está presente, o la pérdida de peso específica que da lugar a un peso inferior al 85%.

Beato¹⁴⁸ y Gandarillas¹⁵⁹ encuentran datos similares, con un 6,4% de TCA en mujeres y un 0,6% en hombres adolescentes, cifras bastante mayores que las halladas en nuestro estudio. En todos ellos queda patente la mayor proporción de TCANE. Las diferencias con nuestro estudio podrían ser explicadas en gran parte por la edad diferente de la muestra utilizada, dado que el punto máximo de inicio de los TCA se ha visto en edades mayores. Ruiz ³⁹⁴ encuentra una prevalencia del 2,4% en mujeres de 12 años y del 1,6% en mujeres de 13 años.

Olesti obtiene una cifra de TCANE del 5,3% ³⁷³. Pélaez-Fernandez un 2,72% en el sexo femenino y un 0,48% en los hombres con el EDE-Q ³⁷⁶. Muro-Sans (con el

EDI12) y Arrufat, cifras parecidas de TCANE en torno al 2,3%³⁷⁷ y 3,4%¹⁸⁵ para las mujeres.

Rodriguez-Cano³⁸⁰ en Castilla y León, establece una proporción en hombres del 0,6%, y como en el caso anterior, todos ellos son diagnosticados de TCANE, haciendo referencia al tamaño muestral como causa de los resultados. Sin embargo halla cifras más altas de prevalencia atribuyéndolo al aumento de BN, haciendo referencia a que los falsos negativos podrían formar parte de los TCANE. Este último estudio utiliza el BITE. Rojo¹³ encuentra una cifra de TCA del 2,9% y por último, Morandé³⁹⁰, obtiene un 2,76% de TCANE en mujeres y un 0,54% en hombres.

En general, y para resumir, los distintos estudios establecen cifras aproximadas a las nuestras en el caso de las mujeres, en algunos casos superiores, que pueden deberse a la edad de la muestra, a la sensibilidad del punto de corte y la estimación de los valores perdidos.

Estudios internacionales. Dada la gran cantidad de estudios revisados, podríamos fácilmente justificar nuestros datos con alguno de los estudios, pero vamos a revisar los estudios que nos resultan más relevantes.

En USA, Merikangas²⁷⁹ encuentra una prevalencia del 0,1% en una muestra de edad de 8 a 15 años, utilizando criterios DSM-IV,

Si comparamos estudios en dos fases que se han realizado en el extranjero tal y como propone Van Hoek³⁹⁶, en México, en un estudio en dos fases realizado por Mancilla³²⁹ encuentra una prevalencia del 0,35% de TCANE en 1995 y 0,91 en 2002 en estudiantes universitarias, con un incremento en las tasas.

Machado³¹⁹, en Portugal, con la entrevista EDE, y en población únicamente femenina de 12 a 23 años, obtiene un porcentaje de TCANE del 2,3. En Argentina, con el mismo instrumento, Herscovici refleja un 0,03%³³³.

Examinando los estudios nacionales e internacionales, se puede sugerir que la prevalencia de los TCA en esta edad es menor con respecto a otros grupos etarios, lo que podría guardar relación sobre todo con las dificultades diagnósticas que conlleva esta población (nuevamente la dificultad de aplicar los criterios) y la necesidad de tener un desarrollo cognitivo maduro, como quedaba de manifiesto en la introducción.

De los TCANE. La mayor prevalencia de TCANE justifica la existencia de un espectro dentro de los TCA y como se ha comentado previamente, las formas parciales o incompletas son muchas veces la clave que determina la prevalencia ya que comparten psicopatología, tratamiento psiquiátrico y características sociales. Tienen que estar incluidas pero no están homogéneamente definidas. En el estudio de incidencia realizado en Navarra ³⁷⁹, sugieren que un mayor tiempo de seguimiento permitiría observar la evolución definitiva de estas formas parciales para conocer si progresa a un cuadro de AN o BN, puesto que algunos autores esgrimen que el cumplimiento de todos los criterios de AN y BN se da sólo después de un cierto periodo de tiempo en el que la enfermedad ha progresado.

El hallazgo casual de la mayor prevalencia en los colegios públicos hay que tomarlo con precaución, puesto que no hay apoyo firme en la bibliografía y puede deberse a la distribución de la muestra.

Dado que los TCA se asociaban clásicamente a niveles socioeconómicos favorecidos, con respecto a la mayor prevalencia de TCA en los colegios públicos de nuestro estudio frente a los no públicos se podrían discutir las diferencias que existen con respecto a los centros aleatorizados. La totalidad de los colegios no públicos se trataba de colegios concertados, que a efectos prácticos actúan como públicos, puesto que la mayoría de ellos tiene subvencionada la gratuidad de la escuela obligatoria y por ello, muchos jóvenes de clase baja-media, acuden a los colegios que tienen más próximos a su domicilio. Por lo tanto, esta asociación habría que contextualizarla midiendo otro tipo de indicadores que establezcan diferencias más importantes o realizar el estudio utilizando colegios enteramente privados.

Los datos epidemiológicos referidos a los diagnósticos de TCA están contrastados con una entrevista clínica por lo que son consistentes y fiables. Probablemente si el rango de edad hubiese sido mayor y se hubieran contemplado en la entrevista los sujetos con valores de EAT próximos al punto de corte se hubiesen encontrado mayores ratios de prevalencia.

2.5 Comparación entre comunidades y muestras

Parece lógico el resultado obtenido al evaluar la insatisfacción corporal incluyendo juntos los sujetos que cumplen las características riesgo TCA y sobrepeso y compararla frente a los que no la cumplen. También es esperable que aparezcan diferencias no relevantes al comparar las distintas comunidades autónomas (sólo en la escala de satisfacción y nutrición). Mucho más interesante

es comprobar como las distintas poblaciones comparadas, sano, riesgo (sin TCA) y TCA obtienen diferencias en prácticamente todas las variables medidas, sobre todo entre sujetos sanos y sujetos con riesgo, mas que entre sujetos de riesgo frente a los TCA, lo que sugiere que se ha realizado con éxito el despistaje.

2.6 Modelos de regresión logística

Los modelos de regresión que se han intentado obtener sólo han encontrado correlación con el sexo, el tipo de colegio y el riesgo de TCA, puesto que cuando se introducen el resto de variables, aunque encuentran significación, la pierden al asociarse el resto de variables. Dichos hallazgos confirman de manera lógica que el sexo femenino y un valor de riesgo en el EAT son claros factores que se asocian con los TCA. El tipo de colegio, con una significación de 0,072 aunque entra dentro de la ecuación, indica cierta desproporción en la distribución de la muestra estudiada.

2.7 Sensibilidad y especificidad del EAT-26

Referente a las propiedades psicométricas del EAT se ha encontrado una sensibilidad del 100%, lo que nos indica una alta capacidad de detectar los TCA. La especificidad en torno al 63%, hablaría a favor de la capacidad de confirmar el diagnóstico. El VPP del 8,1% explicaría el alto número de falsos positivos.

Con respecto a los puntos de corte, los estudios varían (en el EAT-40 hay que comentar también que algunos autores apuntan perfiles en función de la puntuación, considerando bajo riesgo para $EAT < 21$, riesgo medio 21 a 30 y alto riesgo más de 31 ⁴⁵⁷). Nuevamente habría que hacer referencia a la sensibilidad y especificidad del EAT en nuestro trabajo. Gandarillas ⁴²³, en su curva COR, establece que el punto de corte de 20 tiene una sensibilidad del 59%, con una especificidad del 92,7%. Con un punto de corte de 10 obtiene una sensibilidad del 89,7% y una especificidad del 75%. Las diferencias podrían ser debidas a la mayor edad de la muestra y a la entrevista que realiza dicha autora a muchos sujetos de la segunda fase.

Peláez-Fernández ³⁷², en relación con los puntos de corte, concluye que en población escolar habría que bajar el punto de corte de 30 a 20 del EAT-40 para reducir el alto número de falsos negativos en la primera fase sin reducir excesivamente el número de falsos positivos, datos sugeridos también por de Irala ⁴²¹.

En nuestro caso un punto de corte de 24 hubiera obtenido la mejor relación sensibilidad-especificidad.

2.8 Respuesta a los cuestionarios

Por razones de espacio no vamos a comentar todas y las respuestas dadas por los adolescentes en cada de una de las muestras. En los datos que vamos a comentar nos referiremos a la muestra total, pero se remite a las tablas 64 a 82 para poder obtener mayor información. Se exponen unidos los casos que puntuaron de manera conjunta, es decir, aquellos que dieron una respuesta con valor (bastantes veces, casi siempre y siempre) salvo que se indique lo contrario.

Cuestionario de nutrición. Con respecto a la respuesta de los ítems, en el cuestionario de nutrición tenemos que destacar las dificultades para responder a la pregunta número 2 “¿Qué tipo de alimentos es el que hay comer más?” Las respuestas posibles que tenían los adolescentes en el cuestionario eran: hidratos de carbono, proteínas, grasas, vitaminas o ninguna de las anteriores. Más de un 50% respondió vitaminas, con sólo un 15% de respuestas acertadas. Dicha pregunta puede llevar a confusión y malinterpretarse, puesto que muchos jóvenes pueden entender que se les pregunta sobre el principio que hay que tomar más para estar mejor.

En el caso de la pregunta 5 “A la semana hay que comer...” las opciones que se les daban eran: con frecuencia refrescos de naranja, huevo todos los días, pocas legumbres, cuatro veces huevo y cuatro veces pescado o ninguna de las anteriores. La respuesta más frecuentemente contestada ha sido ninguna de las anteriores, si bien la respuesta correcta era cuatro veces pescado y cuatro huevos.

EAT. El EAT tiene muchas preguntas interesantes, pero nos vamos a centrar en aquellas que consideramos más relevantes desde el punto de vista informativo.

En la número 9 “Vomito después de haber comido” puntuaron menos del 1% de estudiantes (la respuesta siempre obtuvo el 0,2%), bastante consistente con lo obtenido en la 26 “Tengo ganas de vomitar después de las comidas” puntuando un 1,4% de los adolescentes.

De los atracones da cuenta la pregunta 4, “A veces me he atracado de comida, sintiendo que era incapaz de parar de comer”, siendo puntuada por un 4,8%. La 12, que plantea otra conducta compensatoria “Hago mucho ejercicio para quemar calorías” puntuó algo más del 40%, si bien puede pensarse que los adolescentes la han entendido en el sentido sano y saludable del ejercicio físico y no como conducta patológica. Con respecto a cogniciones de culpabilidad, la 10, “Me siento muy culpable después de comer” no llegó al 3%.

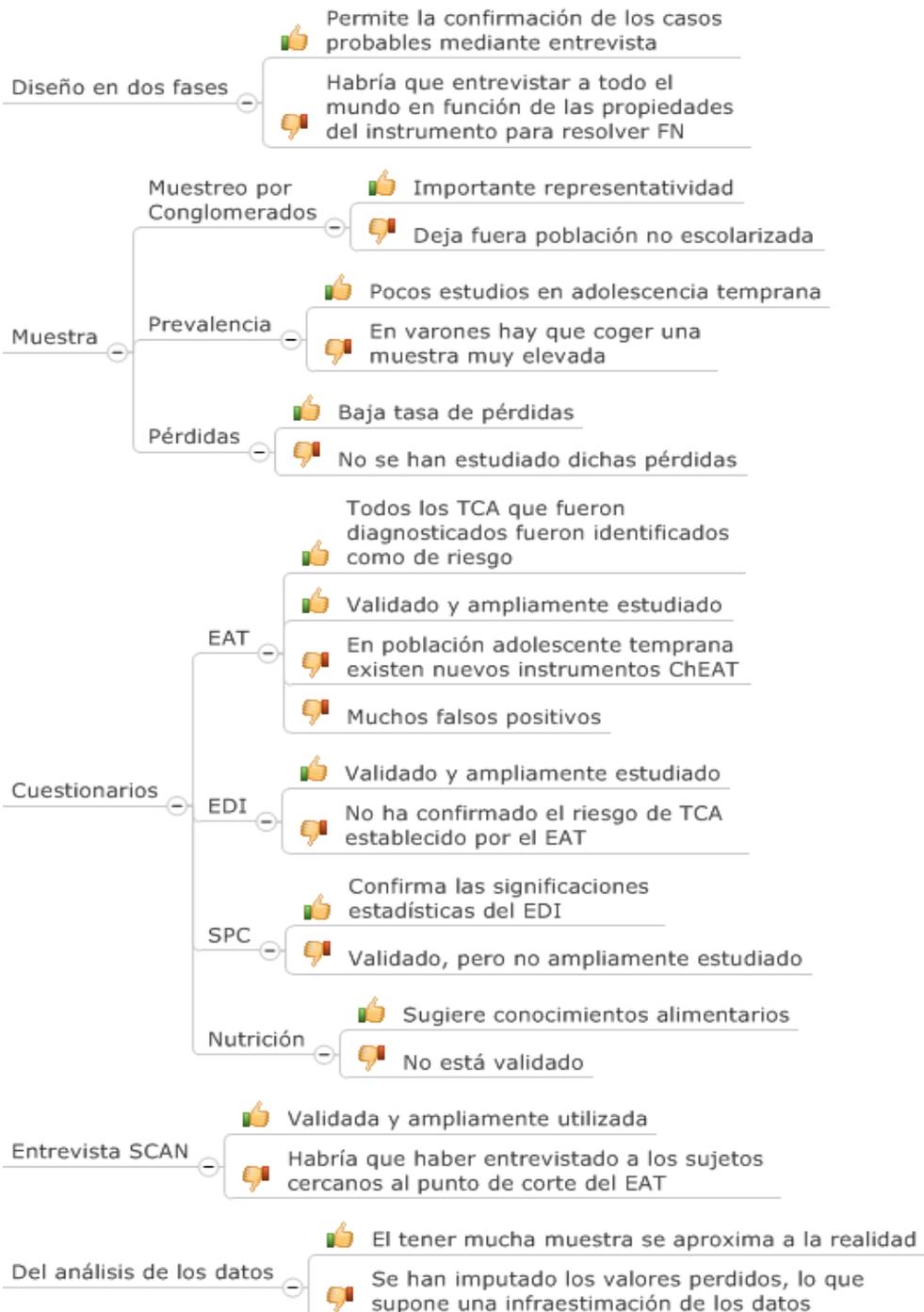
Satisfacción corporal. De forma análoga, en la escala de satisfacción corporal encontramos la cuestión 6 “Me gusta mi aspecto físico” con respuestas de acuerdo o muy de acuerdo en el 75%, resultado similar pero a la inversa con la 3 “Creo que soy bastante feo”.

EDI. Para finalizar la pregunta 5 del EDI, hace hincapié nuevamente en la culpabilidad, pero esta vez con el matiz de la comida en exceso, puntuando un 17%.

La figura 38 expone de una manera gráfica un resumen de los puntos fuertes y débiles del estudio.

FIGURA 38

38. Puntos fuertes y débiles del estudio



3. Implicaciones

Los resultados muestran una ratio 12 a 1 de TCA a favor del sexo femenino. Muestran también una relación desfavorable en lo que respecta al sobrepeso y al riesgo de TCA (1,3 veces más en mujeres que en hombres) reforzando los hallazgos de estudios previos que establecen mayor riesgo para las mujeres.

En nuestro conocimiento, este es uno de los pocos estudios en la bibliografía que examina el riesgo de TCA en una población tan grande de estudiantes de la misma edad, realizando conjuntamente un estudio completo de sobrepeso. Además, el tamaño muestral dota de potencia estadística para que se puedan considerar válidas las relaciones halladas aunque se hayan perdido algunos valores.

Incidencia. El determinar la prevalencia nos puede servir como primer paso para poder determinar en un seguimiento posterior las cifras de incidencia. De los estudios revisados, uno de ellos establece la incidencia de TCANE tras 18 meses de seguimiento en 2,2% para la edad de 13 a 14 años ³⁷⁹. Estudios longitudinales, como el project-EAT ^{285, 287}, están realizando seguimiento para conocer factores asociados con los TCA. Otros estudios que han determinado incidencia se resumen en la tabla 83.

| TABLA 83 | 83. Estudios incidencia de TCA en dos fases, confirmados con entrevista |
|--|--|
| Autor | Incidencia |
| Isomaa 2009 ³⁰⁴ | AN 490/100000 hab-año (15-19 años) AN 1204/100000 hab-año (15-18 años) |
| Raevuori 2008 ⁴⁵⁸ | AN ♂ 17,7/100000 hab-año (10-22 años) |
| Keski-Rahkonen 2007 ³⁰⁷ | AN 15-19 a fue de 270/100000 hab-año (15-18 años) Broad 4,2% y 490/100000 hab-año |
| Lahortiga-Ramos 2005 ³⁷⁹ | AN 200/100000 hab-año (12-22 años) BN 200/100000 hab-año |

Si no se indica lo contrario los datos se refieren al sexo femenino

Programas de prevención. La obesidad infantil es un predictor de la obesidad en el adulto ⁴², por lo tanto, determinar las cifras de su prevalencia en niños puede tener implicaciones para determinar las señales de alarma que orientan hacia la prevención. Pero no sólo eso, sino la búsqueda de variables sociodemográficas y culturales que proponen los modelos de TCA y obesidad puede evitar la simplificación de que ésta última se debe simplemente a un exceso de consumo de alimentos o al sedentarismo ¹⁶².

Dado que el sobrepeso y la obesidad están asociados con el riesgo de TCA, las intervenciones tienen que ir dirigidas de forma conjunta a prevenir ambos problemas de salud.

Las intervenciones de prevención primaria específicas más frecuentes se incluyen en los siguientes 5 tipos: psicoeducacionales, de educación en la crítica hacia los medios de comunicación, técnicas de inducción y disonancia, e intervenciones focalizadas en eliminar los factores de riesgo de los TCA y en fortalecer al huésped.

Para implementar las medidas de prevención primaria existen dos estrategias, a menudo complementarias: la estrategia poblacional, que es más general y la estrategia de alto riesgo (bien por edad, sexo o participación en actividades de riesgo como gimnastas, atletas o modelos) ⁴⁵⁹.

Los cambios corporales y psicológicos que se producen en la pubertad y el creciente aumento de la obesidad desde la edad pediátrica conducen a una vulnerabilidad especial en los adolescentes por lo que los programas tienen que ir dirigidos hacia dicha población de riesgo. Es por ello que hay que poner especial empeño en el medio escolar ⁴⁶⁰, sin dejar de lado la importancia de la intervención y el diagnóstico temprano por los profesionales de atención primaria ya que un correcto cribado evita el retraso en la detección lo que a su vez motiva retraso en el tratamiento y empeoramiento del pronóstico ^{191,461}. Una única consulta sobre pérdida de peso o preocupación sobre la forma corporal es un fuerte predictor de una posible anorexia nerviosa ⁴⁶².

En nuestro estudio se ha realizado una prevención secundaria con una detección temprana de casos tras un cribado poblacional, lo que mejoró el pronóstico.

Los programas de prevención se conducen en intervenciones de pequeños grupos para estudiantes. Se centran en cambiar los conocimientos, creencias, actitudes, intenciones y conductas de los individuos escolarizados ⁴⁶³.

Es importante diseñar y evaluar de una forma adecuada las intervenciones. En esta línea, la aplicación de las nuevas tecnologías ha llevado a la puesta en marcha de intervenciones psicosociales de tipo cognitivo-conductual basadas en internet que se han mostrado eficaces ⁴⁶⁴.

En la tabla 84 se muestran algunos estudios de prevención de TCA a nivel internacional donde se especifican el número de sesiones, la edad y el tipo de intervención que se ha llevado a cabo ⁴⁶⁵.

| TABLA 84 | | 84. Estudios prevención de TCA | |
|--|---|--------------------------------|---------------------|
| Autor | Programa | Sesiones / Sexo /Edad | Intervención |
| Abascal 2004 | Student Bodies | 8 / ♀ / 17a | 1,2,4,5,6,7,9,10,12 |
| Austin 2005 | Planet Health | 1 seman/ ♂ y ♀ / 10-14 a | 6,8 |
| Elliot 2004 | ATHENA | 8 seman/ ♀/ 15 a | 2,6,7 |
| Haines 2006 | ViK | ♂ y ♀ / 10-11 a | 1,2,8,10 |
| Kater 2002 | Teaching kids to eat and love their body | 11 / ♂ y ♀ / elemental | 1,2,6,7,8 |
| McVey 2004 | Everybody is a somebody | 6 / ♀ / 11 a | 2, 4, 5 |
| Numark-Sztainer 2000 | Free to be me | 6 / ♀ / 10,6 a | 2 |
| Steiner | Full of Ourselves | 8-15 / ♀ / 12 a | 1,2 |
| Stice 2006 | Dissonance Intervention/Weight management | 3 / ♀ / 14-19 a | |
| Varnado-Sullivan 2001 | | ♂ y ♀/ 10-12 a | 2 |
| Wade, Davidson 2003 | GO GIRLS! | ♂ y ♀/ 13 a | |
| <p>1. Imagen corporal 2. Medios comunicación 3. Disonancia 4. Autoestima 5. Estrés y coping 6. Ejercicio y hábitos saludables 7. Dieta 8. Gestión peso 9. TCA 10. Factores socioculturales 11. Desarrollo puberal 12. Componentes familiares</p> | | | |

La mayoría de los programas disminuyen los factores de riesgo, promoviendo conductas y comportamientos alimentarios saludables siendo los efectos más duraderos cuando se trata de estudios largos y utilizando programas selectivos, multifacéticos, interactivos, experienciales, que incorporen a padres y educadores ⁴⁶⁶. Con respecto a la obesidad, en algunos de los programas preventivos se obvian importantes temáticas como la imagen corporal ⁵⁹.

Actualmente se están realizando en España varios programas de prevención primaria y parece claro que estos programas son muy útiles en cuanto a la detección de casos no diagnosticados pero falta por conocer si son realmente eficaces en cuanto a la prevención primaria, es decir, a la reducción de la aparición de casos nuevos.

4. Futuras investigaciones

A pesar de la cada vez mayor cantidad de publicaciones, todavía quedan muchas preguntas por resolver. Los diseños tienen que ir orientados a establecer una mejor comprensión de este tipo de trastornos para poder definirlos y clasificarlos debidamente. En esa línea están orientados los grupos de trabajo del DSM-V para establecer criterios que puedan ser aplicados de forma satisfactoria a la población adolescente.

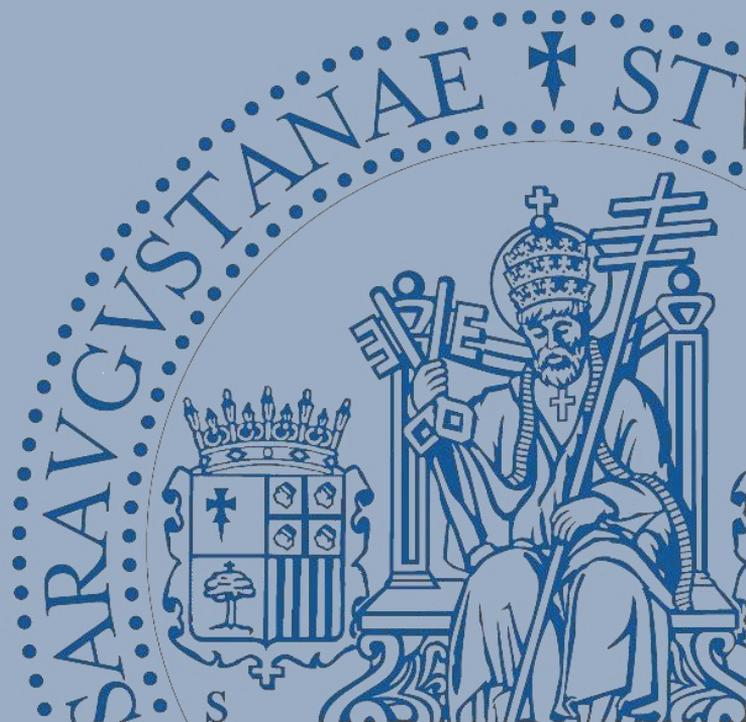
Para la realización de futuras investigaciones tendríamos que intentar salvar las limitaciones que nos hemos encontrado en nuestro estudio y mejorar aspectos metodológicos para estudiar a los adolescentes tempranos. La utilización de varios instrumentos validados, sin dejar de lado las entrevistas, permitirá comparar la eficacia de estos instrumentos en el cribado de los mismos.

Mención especial merece en nuestro estudio el estudio de la figura humana ideal. Como se ha comentado en el material y métodos, en el estudio se les pidió a los adolescentes que dibujaran la figura humana ideal para el propio sexo. Recordemos que en la psiquiatría y psicología, cuanto más joven son los sujetos más información se puede extraer de los test proyectivos basados en dibujos. Dichas representaciones podrían arrojar más luz a los patrones de imagen corporal que tienen a estas edades los sujetos y utilizarlo como una medida más para conformar el riesgo en estas poblaciones. Estudio muy interesante el que acabamos de comentar pero que tiene importantes dificultades metodológicas puesto que no existen escalas o criterios validados y estandarizados.

La inclusión de mayores variables y en concreto, el conocer los aspectos relacionados con la población inmigrante hace necesario estudios que abarquen la patoplastia y especificidad cultural de estas poblaciones que muchas veces no quedan suficientemente contempladas en los estudios.

Resulta imperiosa la necesidad de abrir más líneas de investigación que profundicen en la relación entre los TCA y el contexto social en el que se producen. Por lo tanto, es fundamental la realización de estudios longitudinales que permitan un seguimiento de la población de riesgo y que incluyan otras variables que puedan ser críticas en el desarrollo de estos trastornos, como la comparación con el grupo de iguales, la autoestima y la influencia de los modelos sociales.

VII. Conclusiones



VII. Conclusiones

Tras la presentación de los resultados y su discusión, y con las limitaciones metodológicas expuestas, es posible establecer las siguientes conclusiones:

Primera. La insatisfacción corporal (medida con las escalas EDI y SPC), la prevalencia de TCA y el sobrepeso en adolescentes tempranos escolarizados de 1º de ESO es mayor en el género femenino que en el género masculino.

Segunda. La prevalencia de

- Riesgo para TCA (determinado con puntuación igual o mayor en el EAT26, en mujeres y varones adolescentes tempranos escolarizados es del 9,5% (IC 8,3-11,0); en Aragón un 9% (IC 7,1-11,3), Cantabria un 8,8% (IC 6,4-11,8) y Galicia un 10,5% (IC 8,5-13,0).

Por género, la prevalencia en mujeres es del 11,3% (IC 9,4-13,5); en Aragón un 10,3% (IC 7,5-14,0), Cantabria 10,1% (IC 6,7-14,9) y Galicia un 12,9% (IC 9,8-16,8). En varones es del 7,9% (IC 6,4-9,8); en Aragón un 7,8% (IC 5,4-11,0), Cantabria un 7,5% (IC 4,7-11,7) y Galicia un 8,3% (IC 5,9-11,6).

- Sobrepeso en 1º de ESO, determinada según percentil 85 del IMC para edad y sexo en las tablas de la Fundación Orbegozo, es semejante a la encontrada en estudios previos en España, con una tasa del 27% (IC 25,0-29,2); en Aragón un 25,5% (IC 22,3-29,0), Cantabria un 28,6% (IC 24,4-33,4) y Galicia un 27,6% (IC 24,3-31,1).

Por género, en mujeres 31,4% (IC 28,3-34,6); en Aragón un 31,4% (IC 26,5-36,8), Cantabria un 34,4% (IC 28,0-41,5) y Galicia un 29,6% (IC 24,9-34,7). En varones es del 22,9% (IC 20,3-25,8); en Aragón un 20,0% (IC 16,1-24,6), Cantabria un 23,2% (IC 17,9-29,6) y Galicia un 25,7% (IC 21,3-30,5).

- TCA entre los adolescentes de 1º ESO es del 0,7% (IC 0,4-1,2); en Aragón un 0,7% (IC 0,3-1,7), Cantabria un 0,2% (IC 0,0-1,3) y Galicia 1,0% (IC 0,5%-2,0) utilizando la entrevista SCAN, con una ratio 12 a 1 para el género femenino.

En efecto, la prevalencia en mujeres de 1º ESO en el norte de España es del 1,3% (IC 0,8-2,3); en Aragón un 1,5% (IC 0,6-3,4), Cantabria 0,5% (IC 0,1-2,7) y Galicia un 1,7% (IC 0,8-3,7). En varones es del 0,1% (IC 0,0-0,6) con un único caso en Galicia 0,3% (0,0-1,5)

Tercera. Los conocimientos de nutrición y la insatisfacción corporal (medida con las escalas EDI y SPC) se distribuyen de forma significativamente diferente entre las poblaciones de riesgo de TCA y con TCA, así como en las poblaciones con sobrepeso y sin él.

Cuarta. No se han encontrado diferencias entre las comunidades autónomas analizadas, ni en la población de riesgo de TCA, ni en la tasa de sobrepeso, ni en los casos diagnosticados de TCA. Se han encontrado diferencias con respecto a los conocimientos de nutrición y la satisfacción corporal.

Quinta. No se han encontrado diferencias entre el tipo de colegio (público ó no público) en la población de riesgo de TCA ni en la tasa de sobrepeso. Existen diferencias en los casos diagnosticados de TCA siendo mayor el número en los colegios públicos, frente a los no públicos aunque hay que tomar este dato con precaución.

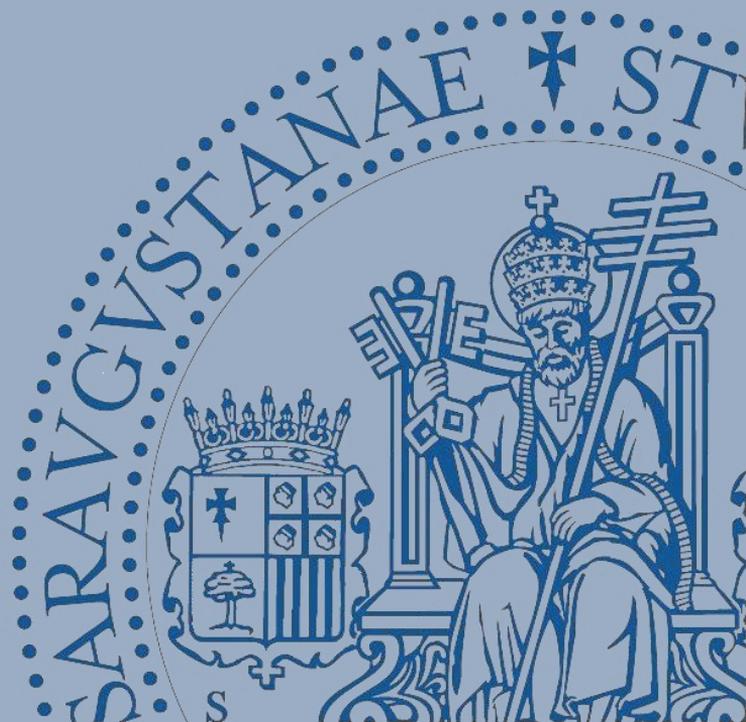
Sexta. Se ha comprobado que existe relación entre el riesgo de TCA, el sobrepeso y la insatisfacción corporal, puesto que los sujetos con sobrepeso y riesgo de TCA tienen mayor insatisfacción corporal (medida con la escala EDI y SPC) frente a los que no tienen riesgo ni sobrepeso.

Séptima. El EAT26 presenta adecuadas propiedades de sensibilidad (100%) y especificidad (63,2%) para detectar TCA en jóvenes de 1º de ESO. Un punto de corte de 24 hubiera resultado más específico.

Con respecto a la relevancia e implicaciones clínicas de estos resultados:

La determinación de las cifras de prevalencia de los TCA y de sobrepeso en adolescentes tempranos, junto con sus características sociodemográficas y de riesgo, permiten mejorar la capacidad de clínicos y educadores para detectarlos y puede favorecer una intervención más temprana en su prevención.

VIII. Bibliografía



VIII. Bibliografía

1. Ruiz-Lázaro PM. Epidemiología de los trastornos de la conducta alimentaria en España. *Actas Esp Psiquiatr*. 2003; 31: 85-94.
2. EFE. Aumentan un 470% las páginas web que fomentan la anorexia. Barcelona: El mundo, Martes 15 de Febrero de 2011.
3. Herpertz-Dahlmann B. Adolescent eating disorders: definitions, symptomatology, epidemiology and comorbidity. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2009; 18: 31-47.
4. Brandsma L. Eating disorders across the lifespan. *J Women Aging*. 2007; 19: 155-72.
5. Scholtz S, Hill LS, Lacey H. Eating disorders in older women: does late onset anorexia nervosa exist? *Int J Eat Disord*. 2010; 43: 393-7.
6. Bennett J. It's not just white girls. Anorexics can be male, old, Latino, black or pregnant. A new book undercuts old stereotypes. *Newsweek*. 2008; 152: 96.
7. Fairburn CG, Harrison PJ. Eating disorders. *Lancet*. 2003; 361: 407-16.
8. Couturier J. New developments in child and adolescent eating disorders. *J Can Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2007; 16: 151-2.
9. Halmi KA. Anorexia nervosa: an increasing problem in children and adolescents. *Dialogues Clin Neurosci*. 2009; 11: 100-3.
10. Is it time for a public-health approach to eating disorders? *Lancet*. 2007; 369: 1142.
11. Hernández-Avila M, Garrido-Latorre F, López-Moreno S. Diseño estudios epidemiológicos. *Salud Pública Mex*. 2000; 42: 144-54.
12. 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. *Psychol Bull*. 2004; 130: 19-65.
13. Rojo L, Livianos L, Conesa L, 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: 281-91.
14. Hudson JI, Pope HG, Jr. Genetic epidemiology of eating disorders and co-occurring conditions: the role of endophenotypes. *Int J Eat Disord*. 2007; 40 Suppl: S76-8.

15. Imaz C, Ballesteros M, Higuera M, Conde V. Análisis asistencial en los trastornos del comportamiento alimentario en Valladolid. *Actas españolas de psiquiatría*. 2008; 36: 75-81.
16. Grilo CM, White MA, Masheb RM. DSM-IV psychiatric disorder comorbidity and its correlates in binge eating disorder. *Int J Eat Disord*. 2009; 42: 228-34.
17. Bryant-Waugh R. Eating disorders in children and adolescents. In: Wonderlich S, Mitchell AJ, de Zwaan M, Steiger H, (eds.). *Annual review of eating disorders, Part 2*. Oxford, England: Radcliffe, 2006, p. 131-44.
18. O'Herlihy A, Worrall A, Lelliott P, et al. Characteristics of the residents on in-patient child and adolescent mental health services in England and Wales. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*. 2004; 9: 579-88.
19. Gowers S, Bryant-Waugh R. Management of child and adolescent eating disorders: the current evidence base and future directions. *J Child Psychol Psychiatry*. 2004; 45: 63-83.
20. Peebles R, Wilson JL, Lock JD. How do children with eating disorders differ from adolescents with eating disorders at initial evaluation? *J Adolesc Health*. 2006; 39: 800-5.
21. Stone M, Briody J, Kohn MR, Clarke S, Madden S, Cowell CT. Bone changes in adolescent girls with anorexia nervosa. *J Adolesc Health*. 2006; 39: 835-41.
22. Watkins B, Lask B. Defining eating disorders in children. In: Smolak L, Thompson JK, (eds.). *Body image, Eating disorders, and Obesity in Youth*. 2nd ed. Washington, DC: American Psychological Association, 2009, p. 35-46.
23. Sperry S, Roehrig M, Thompson JK. Treatment of eating disorders in childhood and adolescence. In: Smolak L, Thompson JK, (eds.). *Body Image, Eating Disorders, and Obesity in Youth*. 2nd ed. Washington, DC: American Psychological Association, 2009, p. 261-79.
24. Simon J, Schmidt U, Pilling S. The health service use and cost of eating disorders. *Psychol Med*. 2005; 35: 1543-51.
25. Su JC, Birmingham CL. Anorexia nervosa: the cost of long-term disability. *Eat Weight Disord*. 2003; 8: 76-9.
26. Striegel-Moore RH, DeBar L, Wilson GT, et al. Health services use in eating disorders. *Psychol Med*. 2008; 38: 1465-74.
27. Dickerson JF, DeBar L, Perrin NA, et al. Health-service use in women with binge eating disorders. *Int J Eat Disord*. 2011; 44: 524-30.
28. Schmidt U, Lee S, Perkins S, et al. Do adolescents with eating disorder not otherwise specified or full-syndrome bulimia nervosa differ in clinical severity, comorbidity, risk factors, treatment outcome or cost? *Int J Eat Disord*. 2008; 41: 498-504.

29. Mitchell JE, Myers T, Crosby R, O'Neill G, Carlisle J, Gerlach S. Health care utilization in patients with eating disorders. *Int J Eat Disord*. 2009; 42: 571-4.
30. Gustavsson A, Svensson M, Jacobi F, et al. Cost of disorders of the brain in Europe 2010. *Eur Neuropsychopharmacol*. 2011; 21: 718-79.
31. Fichter MM, Quadflieg N, Hedlund S. Twelve-year course and outcome predictors of anorexia nervosa. *Int J Eat Disord*. 2006; 39: 87-100.
32. 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: 724-31.
33. Crow SJ, Peterson CB, Swanson SA, et al. Increased mortality in bulimia nervosa and other eating disorders. *Am J Psychiatry*. 2009; 166: 1342-6.
34. Sullivan PF. Mortality in anorexia nervosa. *Am J Psychiatry*. 1995; 152: 1073-4.
35. 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.
36. Steinhausen HC. Outcome of eating disorders. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2009; 18: 225-42.
37. Steinhausen HC, Weber S. The outcome of bulimia nervosa: findings from one-quarter century of research. *Am J Psychiatry*. 2009; 166: 1331-41.
38. Kaye W. Eating disorders: hope despite mortal risk. *Am J Psychiatry*. 2009; 166: 1309-11.
39. Preti A, Rocchi MB, Sisti D, Camboni MV, Miotto P. A comprehensive meta-analysis of the risk of suicide in eating disorders. *Acta Psychiatr Scand*. 2011; 124: 6-17.
40. Forcano L, Alvarez E, Santamaria JJ, et al. Suicide attempts in anorexia nervosa subtypes. *Compr Psychiatry*. 2011; 52: 352-8.
41. Harbottle EJ, Birmingham CL, Sayani F. Anorexia nervosa: a survival analysis. *Eat Weight Disord*. 2008; 13: e32-4.
42. Serra Majem L, Ribas Barba L, Aranceta Bartrina J, Pérez Rodrigo C, Saavedra Santana P, Pena Quintana L. Obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del Estudio enKid (1998-2000). *Med Clin (Barc)*. 2003; 121: 725-32.
43. Ogden CL, Carroll MD, Kit BK, Flegal KM. Prevalence of obesity and trends in body mass index among US children and adolescents, 1999-2010. *JAMA*. 2012; 307: 483-90.
44. Kutchman E, Lawhun S, Laheta J, Heinberg LJ. Proximal causes and behaviors associated with pediatric obesity. In: Smolak L, Thompson JK, (eds.). *Body Image, Eating*

Disorders, and Obesity in Youth. Washington, DC: American Psychological Association, 2009, p. 157-73.

45. Dehghan M, Akhtar-Danesh N, Merchant AT. Childhood obesity, prevalence and prevention. *Nutr J.* 2005; 4: 24.

46. Baird J, Fisher D, Lucas P, Kleijnen J, Roberts H, Law C. Being big or growing fast: systematic review of size and growth in infancy and later obesity. *BMJ.* 2005; 331: 929.

47. Freedman DS, Mei Z, Srinivasan SR, Berenson GS, Dietz WH. Cardiovascular risk factors and excess adiposity among overweight children and adolescents: the Bogalusa Heart Study. *J Pediatr.* 2007; 150: 12-7.

48. Nader PR, O'Brien M, Houts R, et al. Identifying risk for obesity in early childhood. *Pediatrics.* 2006; 118: e594-601.

49. Thompson DR, Obarzanek E, Franko DL, et al. Childhood overweight and cardiovascular disease risk factors: the National Heart, Lung, and Blood Institute Growth and Health Study. *J Pediatr.* 2007; 150: 18-25.

50. Xanthakos SA, Inge TH. Extreme pediatric obesity: weighing the health dangers. *J Pediatr.* 2007; 150: 3-5.

51. Puhl RM, Latner JD. Stigma, obesity, and the health of the nation's children. *Psychol Bull.* 2007; 133: 557-80.

52. Smolak L, Thompson JK. Body image, eating disorders, and obesity in youth : assessment, prevention, and treatment. 2nd ed. Washington, DC: American Psychological Association, 2009.

53. Moreno LA, Mesana MI, Fleta J, et al. Overweight, obesity and body fat composition in spanish adolescents. The AVENA Study. *Ann Nutr Metab.* 2005; 49: 71-6.

54. Pamies-Aubalat L, Marcos YQ, Castaño MB. Conductas alimentarias de riesgo en una muestra de 2.142 adolescentes. *Med Clin (Barc).* 2011; 136: 139-43.

55. Irving LM, Neumark-Sztainer D. Integrating the prevention of eating disorders and obesity: feasible or futile? *Prev Med.* 2002; 34: 299-309.

56. Waters E, de Silva-Sanigorski A, Hall BJ, et al. Interventions for preventing obesity in children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011; 12: CD001871.

57. Neumark-Sztainer D. Can we simultaneously work toward the prevention of obesity and eating disorders in children and adolescents? *Int J Eat Disord.* 2005; 38: 220-7.

58. Raich R. Imagen corporal. Conocer y valorar el propio cuerpo. Madrid: Pirámide, 2001.

59. Calado M. *Librarse de las apariencias*. Madrid: Pirámide, 2011.
60. Wilfley DE, Bishop ME, Wilson GT, Agras WS. Classification of eating disorders: toward DSM-V. *Int J Eat Disord*. 2007; 40 Suppl: S123-9.
61. Sánchez Planell L, Fernández-Valdés R. Trastorno por atracón y obesidad. Formación continuada en Nutrición y Obesidad. 2002; 5: 314-24.
62. Sattler J. *Assessment of children: cognitive applications*. The university of California, 2001.
63. Rosso IM, Young AD, Femia LA, Yurgelun-Todd DA. Cognitive and emotional components of frontal lobe functioning in childhood and adolescence. *Ann N Y Acad Sci*. 2004; 1021: 355-62.
64. Mateos-Padorno C, Scoffier S, Polifrone M, Martínez-Patino MJ, Martínez-Vidal A, Zagalaz Sánchez ML. Analysis of eating disorders among 12-17 year-old adolescents in the island of Gran Canaria. *Eat Weight Disord*. 2010; 15: e190-4.
65. Klump KL, Culbert KM, Slane JD, Burt SA, Sisk CL, Nigg JT. The effects of puberty on genetic risk for disordered eating: evidence for a sex difference. *Psychol Med*. 2012; 42: 627-37.
66. Usmiani S, Daniluk J. Mothers and their adolescent daughters: Relationship between self-esteem, gender role identity, and body image. *Journal of Youth and Adolescence*. 1997; 26: 45-62.
67. Wertheim EH, Martin G, Prior M, Sanson A, Smart D. Parent influences in the transmission of eating and weight related values and behaviors. *Eat Disord*. 2002; 10: 321-34.
68. Wertheim EH, Paxton SJ, Blaney S. Risk factors for body image dissatisfaction. In: Thompson JK, (ed.). *Handbook of eating disorders and obesity*. New York: Wiley, 2004, p. 463-94.
69. Li Y, Hu X, Ma W, Wu J, Ma G. Body image perceptions among Chinese children and adolescents. *Body Image*. 2005; 2: 91-103.
70. Lowes J, Tiggemann M. Body dissatisfaction, dieting awareness and the impact of parental influence in young children. *Br J Health Psychol*. 2003; 8: 135-47.
71. Davison KK, Markey CN, Birch LL. A longitudinal examination of patterns in girls' weight concerns and body dissatisfaction from ages 5 to 9 years. *Int J Eat Disord*. 2003; 33: 320-32.
72. Smolak L, Murnen SK, Thompson JK. Sociocultural influences and muscle building in adolescent boys. *Psychology of Men and Masculinity*. 2005; 6: 223-39.

73. Smolak L. Body image in children and adolescents: where do we go from here? *Body Image*. 2004; 1: 15-28.
74. Thompson JK, Cafri G. *The muscular ideal : psychological, social, and medical perspectives*. 1st ed. Washington, DC: American Psychological Association, 2007.
75. Neumark-Sztainer D, Paxton SJ, Hannan PJ, Haines J, Story M. Does body satisfaction matter? Five-year longitudinal associations between body satisfaction and health behaviors in adolescent females and males. *J Adolesc Health*. 2006; 39: 244-51.
76. Ricciardelli LA, McCabe MP. Pursuit of muscularity among adolescents. In: Thompson JK, Cafri G, (eds.). *The muscular ideal: Psychological, social and medical perspectives*. Washington, DC: American Psychological Association, 2007, p. 199-216.
77. Knauss C, Paxton SJ, Alsaker FD. Relationships amongst body dissatisfaction, internalisation of the media body ideal and perceived pressure from media in adolescent girls and boys. *Body Image*. 2007; 4: 353-60.
78. Stice E, Bearman SK. Body-image and eating disturbances prospectively predict increases in depressive symptoms in adolescent girls: a growth curve analysis. *Dev Psychol*. 2001; 37: 597-607.
79. Wichstrom L. The emergence of gender difference in depressed mood during adolescence: the role of intensified gender socialization. *Dev Psychol*. 1999; 35: 232-45.
80. Thompson JK, Heinburg LJ. *Exacting Beauty: Theory, Assessment, and Treatment of Body Image Disturbance*. American Psychological Association, 2002.
81. Paxton SJ, Eisenberg ME, Neumark-Sztainer D. Prospective predictors of body dissatisfaction in adolescent girls and boys: a five-year longitudinal study. *Dev Psychol*. 2006; 42: 888-99.
82. McCabe MP, Ricciardelli LA. Body image and strategies to lose weight and increase muscle among boys and girls. *Health Psychol*. 2003; 22: 39-46.
83. Rolland K, Farnill D, Griffiths RA. Body figure perceptions and eating attitudes among Australian schoolchildren aged 8 to 12 years. *Int J Eat Disord*. 1997; 21: 273-8.
84. Paxton SJ, Wertheim EH, Gibbons K, Szumukler GI, Hillier L, Petrovich JL. Body image satisfaction, dieting beliefs, and weight loss behaviors in adolescent girls and boys. *Journal of Youth and Adolescence*. 1991; 20: 361-79.
85. Field AE, Camargo CA, Jr., Taylor CB, et al. Overweight, weight concerns, and bulimic behaviors among girls and boys. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1999; 38: 754-60.
86. Neumark-Sztainer D, Croll J, Story M, Hannan PJ, French SA, Perry C. Ethnic/racial differences in weight-related concerns and behaviors among adolescent girls and boys: findings from Project EAT. *J Psychosom Res*. 2002; 53: 963-74.

87. Sarwer DB, Infield AL, Crerand CE. Plastic surgery for children and adolescents. In: Smolak L, Thompson JK, (eds.). *Body Image, Eating Disorders, and Obesity in Youth*. Washington, DC: American Psychological Association, 2009, p. 303-25.
88. Cramer P, Steinwert T. Thin is good, fat is bad: How early does it begin? *Journal of Applied Developmental Psychology*. 1998; 19: 429-51.
89. Latner JD, Schwartz MB. Weight bias in child's world. In: Brownell KD, Puhl RM, Schwartz MB, Rudd L, (eds.). *Weight bias: Nature, consequences and remedies* New York: Guilford Press, 2005, p. 54-67.
90. Latner JD, Stunkard AJ. Getting worse: the stigmatization of obese children. *Obes Res*. 2003; 11: 452-6.
91. Hogan MJ, Strasburger VC. Body image, eating disorders, and the media. *Adolesc Med State Art Rev*. 2008; 19: 521-46, x-xi.
92. Legenbauer T, Ruhl I, Vocks S. Influence of appearance-related TV commercials on body image state. *Behav Modif*. 2008; 32: 352-71.
93. Tao ZL, Liu Y. Is there a relationship between Internet dependence and eating disorders? A comparison study of Internet dependents and non-Internet dependents. *Eat Weight Disord*. 2009; 14: e77-83.
94. Wright A, Pritchard ME. An examination of the relation of gender, mass media influence, and loneliness to disordered eating among college students. *Eat Weight Disord*. 2009; 14: e144-7.
95. Harper K, Sperry S, Thompson JK. Viewership of pro-eating disorder websites: association with body image and eating disturbances. *Int J Eat Disord*. 2008; 41: 92-5.
96. Groesz LM, Levine MP, Murnen SK. The effect of experimental presentation of thin media images on body satisfaction: a meta-analytic review. *Int J Eat Disord*. 2002; 31: 1-16.
97. McCabe MP, Ricciardelli LA, Finemore J. The role of puberty, media and popularity with peers on strategies to increase weight, decrease weight and increase muscle tone among adolescent boys and girls. *J Psychosom Res*. 2002; 52: 145-53.
98. Vander Wal JS, Gibbons JL, Grazioso Mdel P. The sociocultural model of eating disorder development: application to a Guatemalan sample. *Eat Behav*. 2008; 9: 277-84.
99. Cafri G, van den Berg P, Thompson JK. Pursuit of muscularity in adolescent boys: relations among biopsychosocial variables and clinical outcomes. *J Clin Child Adolesc Psychol*. 2006; 35: 283-91.
100. Dittmar H, Halliwell E, Ive S. Does Barbie make girls want to be thin? The effect of experimental exposure to images of dolls on the body image of 5- to 8-year-old girls. *Dev Psychol*. 2006; 42: 283-92.

101. Field AE, Camargo CA, Jr., Taylor CB, Berkey CS, Roberts SB, Colditz GA. Peer, parent, and media influences on the development of weight concerns and frequent dieting among preadolescent and adolescent girls and boys. *Pediatrics*. 2001; 107: 54-60.
102. Friestad C, Rise J. A longitudinal study of the relationship between body image, self-esteem and dieting among 15–21 year olds in Norway. *Eur Eat Disord Rev*. 2004; 12: 247-55.
103. Shaw HE, Stice E, Springer DW. Perfectionism, body dissatisfaction, and self-esteem in predicting bulimic symptomatology: lack of replication. *Int J Eat Disord*. 2004; 36: 41-7.
104. Leon GR, Fulkerson JA, Perry CL, Early-Zald MB. Prospective analysis of personality and behavioral vulnerabilities and gender influences in the later development of disordered eating. *J Abnorm Psychol*. 1995; 104: 140-9.
105. Patton GC, Johnson-Sabine E, Wood K, Mann AH, Wakeling A. Abnormal eating attitudes in London schoolgirls—a prospective epidemiological study: outcome at twelve month follow-up. *Psychol Med*. 1990; 20: 383-94.
106. Stice E, Presnell K, Spangler D. Risk factors for binge eating onset in adolescent girls: a 2-year prospective investigation. *Health Psychol*. 2002; 21: 131-8.
107. Attie I, Brooks-Gunn J. Development of eating problems in adolescent girls: A longitudinal study. *Dev Psychol*. 1989; 25: 70-9.
108. Graber JA, Brooks-Gunn J, Paikoff RL, Warren MP. Prediction of eating problems: An 8-year study of adolescent girls. *Dev Psychol*. 1994; 30: 823-34.
109. Ohring R, Graber JA, Brooks-Gunn J. Girls' recurrent and concurrent body dissatisfaction: correlates and consequences over 8 years. *Int J Eat Disord*. 2002; 31: 404-15.
110. Byely L, Archibald AB, Graber J, Brooks-Gunn J. A prospective study of familial and social influences on girls' body image and dieting. *Int J Eat Disord*. 2000; 28: 155-64.
111. Burgic-Radmanovic M, Gavric Z, Strkic D. Eating behavior disorders of female adolescents. *Psychiatr Danub*. 2009; 21: 297-301.
112. Risk factors for the onset of eating disorders in adolescent girls: results of the McKnight longitudinal risk factor study. *Am J Psychiatry*. 2003; 160: 248-54.
113. Smolak L. Risk factors in the development of body image, eating problems, and obesity. In: Smolak L, Thompson JK, (eds.). *Body Image, Eating Disorders, and Obesity in Youth*. Washington: American Psychological Association, 2009, p. 135-55.
114. Abbate-Daga G, Gramaglia C, Malfi G, Piero A, Fassino S. Eating problems and personality traits. An Italian pilot study among 992 high school students. *Eur Eat Disord Rev*. 2007; 15: 471-8.

115. Lopez C, Tchanturia K, Stahl D, Treasure J. Central coherence in eating disorders: a systematic review. *Psychol Med.* 2008; 38: 1393-404.
116. Thompson-Brenner H, Eddy KT, Franko DL, et al. A personality classification system for eating disorders: a longitudinal study. *Compr Psychiatry.* 2008; 49: 551-60.
117. Lock JD. Trying to fit square pegs in round holes: eating disorders in males. *J Adolesc Health.* 2009; 44: 99-100.
118. Muise AM, Stein DG, Arbess G. Eating disorders in adolescent boys: a review of the adolescent and young adult literature. *J Adolesc Health.* 2003; 33: 427-35.
119. Domine F, Berchtold A, Akre C, Michaud PA, Suris JC. Disordered eating behaviors: what about boys? *J Adolesc Health.* 2009; 44: 111-7.
120. Boerner LM, Spillane NS, Anderson KG, Smith GT. Similarities and differences between women and men on eating disorder risk factors and symptom measures. *Eat Behav.* 2004; 5: 209-22.
121. Striegel-Moore RH, Rosselli F, Perrin N, et al. Gender difference in the prevalence of eating disorder symptoms. *Int J Eat Disord.* 2009; 42: 471-4.
122. Keel PK, Baxter MG, Heatherton TF, Joiner TE, Jr. A 20-year longitudinal study of body weight, dieting, and eating disorder symptoms. *J Abnorm Psychol.* 2007; 116: 422-32.
123. Button E, Aldridge S, Palmer R. Males assessed by a specialized adult eating disorders service: Patterns over time and comparisons with females. *Int J Eat Disord.* 2008; 41: 758-61.
124. Forman-Hoffman VL, Watson TL, Andersen AE. Eating disorder age of onset in males: distribution and associated characteristics. *Eat Weight Disord.* 2008; 13: e28-31.
125. González-Juarez C, Pérez-Pérez E, Martín Cabrera B, Mitja Pau I, Roy de Pablo R, Vázquez de la Torre Escalera P. Detección de adolescentes en riesgo de presentar trastornos de la alimentación. *Aten Primaria.* 2007; 39: 189-94.
126. Loth KA, Neumark-Sztainer D, Croll JK. Informing family approaches to eating disorder prevention: perspectives of those who have been there. *Int J Eat Disord.* 2009; 42: 146-52.
127. Ahren-Moonga J, Silverwood R, Klinteberg BA, Koupil I. Association of higher parental and grandparental education and higher school grades with risk of hospitalization for eating disorders in females: the Uppsala birth cohort multigenerational study. *Am J Epidemiol.* 2009; 170: 566-75.
128. Allen KL, Byrne SM, Forbes D, Oddy WH. Risk factors for full- and partial-syndrome early adolescent eating disorders: a population-based pregnancy cohort study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2009; 48: 800-9.

129. Canals J, Sancho C, Arija MV. Influence of parent's eating attitudes on eating disorders in school adolescents. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2009; 18: 353-9.
130. Costa C, Ramos E, Severo M, Barros H, Lopes C. Determinants of eating disorders symptomatology in Portuguese adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2008; 162: 1126-32.
131. Chen H, Jackson T. Prevalence and sociodemographic correlates of eating disorder endorsements among adolescents and young adults from China. *Eur Eat Disord Rev*. 2008; 16: 375-85.
132. Ruiz Lázaro P. *Bulimia y anorexia: guía para familiares*. Zaragoza: Certeza, 2002.
133. Rubin B, Gluck ME, Knoll CM, Lorence M, Geliebter A. Comparison of eating disorders and body image disturbances between Eastern and Western countries. *Eat Weight Disord*. 2008; 13: 73-80.
134. Kayano M, Yoshiuchi K, Al-Adawi S, et al. Eating attitudes and body dissatisfaction in adolescents: Cross-cultural study. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2008; 62: 17-25.
135. Kelly AM, Wall M, Eisenberg ME, Story M, Neumark-Sztainer D. Adolescent girls with high body satisfaction: who are they and what can they teach us? *J Adolesc Health*. 2005; 37: 391-6.
136. Sampei MA, Sigulem DM, Novo NF, Juliano Y, Colugnati FA. Eating attitudes and body image in ethnic Japanese and Caucasian adolescent girls in the city of Sao Paulo, Brazil. *J Pediatr (Rio J)*. 2009; 85: 122-8.
137. Regan PC, Cachelin FM. Binge eating and purging in a multi-ethnic community sample. *Int J Eat Disord*. 2006; 39: 523-6.
138. Waldherr K, Favaro A, Santonastaso P, van Strien T, Rathner G. Comparison of the eating disorder inventory (EDI) in the Netherlands, Austria and Italy. *Eur Eat Disord Rev*. 2008; 16: 472-9.
139. Yannakoulia M, Matalas AL, Yiannakouris N, Papoutsakis C, Passos M, Klimis-Zacas D. Disordered eating attitudes: an emerging health problem among Mediterranean adolescents. *Eat Weight Disord*. 2004; 9: 126-33.
140. Latzer Y, Azaiza F, Tzischinsky O. Eating attitudes and dieting behavior among religious subgroups of Israeli-Arab adolescent females. *J Relig Health*. 2009; 48: 189-99.
141. Abraham NK, Birmingham CL. Is there evidence that religion is a risk factor for eating disorders? *Eat Weight Disord*. 2008; 13: e75-8.
142. Pinhas L, Heinmaa M, Bryden P, Bradley S, Toner B. Disordered eating in Jewish adolescent girls. *Can J Psychiatry*. 2008; 53: 601-8.

143. Rojo L, Conesa L, Bermudez O, Livianos L. Influence of stress in the onset of eating disorders: data from a two-stage epidemiologic controlled study. *Psychosom Med.* 2006; 68: 628-35.
144. Preti A, Pinna C, Nocco S, et al. Rural/urban differences in the distribution of eating disorder symptoms among adolescents from community samples. *Aust N Z J Psychiatry.* 2007; 41: 525-35.
145. van Son GE, van Hoeken D, Bartelds AI, van Furth EF, Hoek HW. Urbanisation and the incidence of eating disorders. *Br J Psychiatry.* 2006; 189: 562-3.
146. Feldman MB, Meyer IH. Eating disorders in diverse lesbian, gay, and bisexual populations. *Int J Eat Disord.* 2007; 40: 218-26.
147. Steiner H, Kwan W, Shaffer TG, et al. Risk and protective factors for juvenile eating disorders. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2003; 12 Suppl 1: 138-6.
148. Beato-Fernández L, Rodríguez-Cano T, Belmonte-Llario A, Martínez-Delgado C. Risk factors for eating disorders in adolescents. A Spanish community-based longitudinal study. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2004; 13: 287-94.
149. Garner DM. Pathogenesis of anorexia nervosa. *Lancet.* 1993; 341: 1631-5.
150. Fairburn CG, Beglin SJ. Studies of the epidemiology of bulimia nervosa. *Am J Psychiatry.* 1990; 147: 401-8.
151. Warren MP. Endocrine manifestations of eating disorders. *J Clin Endocrinol Metab.* 2011; 96: 333-43.
152. Casiero D, Frishman WH. Cardiovascular complications of eating disorders. *Cardiol Rev.* 2006; 14: 227-31.
153. Hutter G, Ganepola S, Hofmann WK. The hematology of anorexia nervosa. *Int J Eat Disord.* 2009; 42: 293-300.
154. Olmos JM, Valero C, del Barrio AG, et al. Time course of bone loss in patients with anorexia nervosa. *Int J Eat Disord.* 2010; 43: 537-42.
155. Adson DE, Mitchell JE, Trenkner SW. The superior mesenteric artery syndrome and acute gastric dilatation in eating disorders: a report of two cases and a review of the literature. *Int J Eat Disord.* 1997; 21: 103-14.
156. Mitchell JE, Crow S. Medical complications of anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Curr Opin Psychiatry.* 2006; 19: 438-43.
157. Puxley F, Midtsund M, Iosif A, Lask B. PANDAS anorexia nervosa--endangered, extinct or nonexistent? *Int J Eat Disord.* 2008; 41: 15-21.

158. Altman SE, Shankman SA. What is the association between obsessive-compulsive disorder and eating disorders? *Clin Psychol Rev.* 2009; 29: 638-46.
159. Gandarillas A, Febrel C, Galan I, Leon C, Zorrilla B, Bueno R. Population at risk for eating disorders in a Spanish region. *Eat Weight Disord.* 2004; 9: 179-85.
160. Roberts RE, Roberts CR, Xing Y. Rates of DSM-IV psychiatric disorders among adolescents in a large metropolitan area. *J Psychiatr Res.* 2007; 41: 959-67.
161. Evenson KR, Scott MM, Cohen DA, Voorhees CC. Girls' perception of neighborhood factors on physical activity, sedentary behavior, and BMI. *Obesity (Silver Spring).* 2007; 15: 430-45.
162. Neumark-Sztainer D. *I'm, like, SO fat!: helping your teen make healthy choices about eating and exercise in a weight-obsessed world.* Guilford Press, 2005.
163. Desai MN, Miller WC, Staples B, Bravender T. Risk factors associated with overweight and obesity in college students. *J Am Coll Health.* 2008; 57: 109-14.
164. Goldschmidt AB, Aspen VP, Sinton MM, Tanofsky-Kraff M, Wilfley DE. Disordered eating attitudes and behaviors in overweight youth. *Obesity (Silver Spring).* 2008; 16: 257-64.
165. Neumark-Sztainer D, Falkner N, Story M, Perry C, Hannan PJ, Mulert S. Weight-teasing among adolescents: correlations with weight status and disordered eating behaviors. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2002; 26: 123-31.
166. Veses AM, Martinez-Gomez D, Gomez-Martinez S, Zapatera B, Veiga OL, Marcos A. Association between excessive body fat and eating-disorder risk in adolescents: the AFINOS Study. *Med Clin (Barc).* 2011; 136: 620-2.
167. Babio N, Canals J, Pietrobelli A, Pérez S, Arija V. A two-phase population study: relationships between overweight, body composition and risk of eating disorders. *Nutr Hosp.* 2009; 24: 485-91.
168. Darby A, Hay P, Mond J, Quirk F, Buttner P, Kennedy L. The rising prevalence of comorbid obesity and eating disorder behaviors from 1995 to 2005. *Int J Eat Disord.* 2009; 42: 104-8.
169. Larrañaga Vidal A, García-Mayor RV. Alta frecuencia de trastornos de la conducta alimentaria inespecificos en personas obesas. *Nutr Hosp.* 2009; 24: 661-6.
170. Villagomez L, Cortes J, Barrera E, Saucedo D, Alcocer L. Comorbilidad de la obesidad con los trastornos de la conducta alimentaria. *Rev Invest Clin.* 2003; 55: 535-45.
171. Moreau D, Kalaboka S, Choquet M, Annesi-Maesano I. Asthma, obesity, and eating behaviors according to the diagnostic and statistical manual of mental disorders IV in a large population-based sample of adolescents. *Am J Clin Nutr.* 2009; 89: 1292-8.

172. Rubinstein TB, McGinn AP, Wildman RP, Wylie-Rosett J. Disordered eating in adulthood is associated with reported weight loss attempts in childhood. *Int J Eat Disord.* 2010; 43: 663-6.
173. Yeh HW, Tzeng NS, Chu H, et al. The risk of eating disorders among female undergraduates in Taiwan. *Arch Psychiatr Nurs.* 2009; 23: 430-40.
174. Shisslak CM, Mays MZ, Crago M, Jirsak JK, Taitano K, Cagno C. Eating and weight control behaviors among middle school girls in relationship to body weight and ethnicity. *J Adolesc Health.* 2006; 38: 631-3.
175. Goossens L, Soenens B, Braet C. Prevalence and characteristics of binge eating in an adolescent community sample. *J Clin Child Adolesc Psychol.* 2009; 38: 342-53.
176. Pruneti C, Fontana F, Bicchieri L. Eating behavior and body image perception: an epidemiological study on Italian adolescents. *Acta Biomed.* 2004; 75: 179-84.
177. Guidi J, Pender M, Hollon SD, et al. The prevalence of compulsive eating and exercise among college students: an exploratory study. *Psychiatry Res.* 2009; 165: 154-62.
178. Neumark-Sztainer D, Wall M, Story M, Sherwood NE. Five-year longitudinal predictive factors for disordered eating in a population-based sample of overweight adolescents: implications for prevention and treatment. *Int J Eat Disord.* 2009; 42: 664-72.
179. Wade TD. Epidemiology of eating disorders: creating opportunities to move the current classification paradigm forward. *Int J Eat Disord.* 2007; 40 Suppl: S27-30.
180. World Health Organization. The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders : diagnostic criteria for research. Geneva: World Health Organization, 1993.
181. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders : DSM-IV-TR. 4th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association, 2000.
182. Lock J. The Oxford handbook of child and adolescent eating disorders : developmental perspectives. Oxford ; New York: Oxford University Press, 2012.
183. Bravender T, Bryant-Waugh R, Herzog D, et al. Classification of child and adolescent eating disturbances. Workgroup for Classification of Eating Disorders in Children and Adolescents (WCEDCA). *Int J Eat Disord.* 2007; 40 Suppl: S117-22.
184. Toro J. Trastornos de la conducta alimentaria. In: Gutierrez Casares J, Rey Sanchez F, (eds.). Planificación terapéutica de los trastornos psiquiátricos del niño y del adolescente. Madrid: ENE Publicidad, SA, 2000, p. 551-90.
185. Arrufat F. Estudio de prevalencia de trastornos de la conducta alimentaria en la población adolescente de la comarca de Osona [tesis doctoral]. Barcelona: Universidad de Barcelona, 2006.

186. Nicholls D, Bryant-Waugh R. Eating disorders of infancy and childhood: definition, symptomatology, epidemiology, and comorbidity. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2009; 18: 17-30.
187. Anderluh M, Tchanturia K, Rabe-Hesketh S, Collier D, Treasure J. Lifetime course of eating disorders: design and validity testing of a new strategy to define the eating disorders phenotype. *Psychol Med*. 2009; 39: 105-14.
188. Miller JL, Vaillancourt T, Hanna SE. The measurement of "eating-disorder-thoughts" and "eating-disorder-behaviors": Implications for assessment and detection of eating disorders in epidemiological studies. *Eat Behav*. 2009; 10: 89-96.
189. Sekari MK. Adolescent-onset anorexia nervosa - missing half of the story? *Br J Psychiatry*. 2009; 194: 564-5; author reply 5.
190. Dalle Grave R. Eating disorders: progress and challenges. *Eur J Intern Med*. 2011; 22: 153-60.
191. van Son GE, van Hoeken D, van Furth EF, Donker GA, Hoek HW. Course and outcome of eating disorders in a primary care-based cohort. *Int J Eat Disord*. 2010; 43: 130-8.
192. Behar AR. Trastornos de la conducta alimentaria no especificados, síndromes parciales y cuadros subclínicos: Una alerta para la atención primaria. *Rev Med Chil*. 2008; 136: 1589-98.
193. Zimmerman M, Francione-Witt C, Chelminski I, Young D, Tortolani C. Problems applying the DSM-IV eating disorders diagnostic criteria in a general psychiatric outpatient practice. *J Clin Psychiatry*. 2008; 69: 381-4.
194. Dalle Grave R, Calugi S. Eating disorder not otherwise specified in an inpatient unit: the impact of altering the DSM-IV criteria for anorexia and bulimia nervosa. *Eur Eat Disord Rev*. 2007; 15: 340-9.
195. Bjornelov S, Mykletun A, Dahl AA. The influence of definitions on the prevalence of eating problems in an adolescent population. *Eat Weight Disord*. 2002; 7: 284-92.
196. Birmingham CL, Touyz S, Harbottle J. Are anorexia nervosa and bulimia nervosa separate disorders? Challenging the 'transdiagnostic' theory of eating disorders. *Eur Eat Disord Rev*. 2009; 17: 2-13.
197. Eddy KT, Dorer DJ, Franko DL, Tahilani K, Thompson-Brenner H, Herzog DB. Diagnostic crossover in anorexia nervosa and bulimia nervosa: implications for DSM-V. *Am J Psychiatry*. 2008; 165: 245-50.
198. Fichter MM, Quadflieg N. Long-term stability of eating disorder diagnoses. *Int J Eat Disord*. 2007; 40 Suppl: S61-6.

199. Grucza RA, Przybeck TR, Cloninger CR. Prevalence and correlates of binge eating disorder in a community sample. *Compr Psychiatry*. 2007; 48: 124-31.
200. Latner JD, Clyne C. The diagnostic validity of the criteria for binge eating disorder. *Int J Eat Disord*. 2008; 41: 1-14.
201. Pope HG, Jr., Lalonde JK, Pindyck LJ, et al. Binge eating disorder: a stable syndrome. *Am J Psychiatry*. 2006; 163: 2181-3.
202. Haedt AA, Keel PK. Comparing definitions of purging disorder on point prevalence and associations with external validators. *Int J Eat Disord*. 2010; 43: 433-9.
203. Fairburn CG, Cooper Z, Bohn K, O'Connor ME, Doll HA, Palmer RL. The severity and status of eating disorder NOS: implications for DSM-V. *Behav Res Ther*. 2007; 45: 1705-15.
204. Wonderlich SA, Joiner TE, Jr., Keel PK, Williamson DA, Crosby RD. Eating disorder diagnoses: empirical approaches to classification. *Am Psychol*. 2007; 62: 167-80.
205. Gonzalez A, Kohn MR, Clarke SD. Eating disorders in adolescents. *Aust Fam Physician*. 2007; 36: 614-9.
206. 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: 317-24.
207. Fairburn CG, Cooper Z, Shafran R. Cognitive behaviour therapy for eating disorders: a "transdiagnostic" theory and treatment. *Behav Res Ther*. 2003; 41: 509-28.
208. Marcus MD, Kalarchian MA. Binge eating in children and adolescents. *Int J Eat Disord*. 2003; 34 Suppl: S47-57.
209. Hebebrand J, Casper R, Treasure J, Schweiger U. The need to revise the diagnostic criteria for anorexia nervosa. *J Neural Transm*. 2004; 111: 827-40.
210. Derenne JL, Backer CW, Delinsky SS, Becker AE. Clinical rating scales and assessment in eating disorders. In: Baer L, Blais MA, (eds.). *Handbook of clinical rating scales and assessment in mental health*. Boston: Humana Press, 2010, p. 145-74.
211. Garner DM, Garfinkel PE. The Eating Attitudes Test: an index of the symptoms of anorexia nervosa. *Psychol Med*. 1979; 9: 273-9.
212. Castro J, Toro J, Salamero M. The eating attitudes test: validation of the Spanish version. *Eval Psicol*. 1991; 7: 175-90.
213. Gandarillas A, Zorrilla B, Muñoz P, et al. Validez del Eating Attitudes test (EAT-26) para cribado de trastornos del comportamiento alimentario. *Gac Sanit*. 2002; 1: 40-2.

214. Morgan JF, Reid F, Lacey JH. The SCOFF questionnaire: assessment of a new screening tool for eating disorders. *BMJ*. 1999; 319: 1467-8.
215. García-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: 51-5.
216. 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: 81-6.
217. Hill LS, Reid F, Morgan JF, Lacey JH. SCOFF, the development of an eating disorder screening questionnaire. *Int J Eat Disord*. 2010; 43: 344-51.
218. Jáuregui Lobera I, Romero Candau J, Montana González MT, Morales Millán MT, Vargas Sánchez N, Leon Lozano P. Análisis de las actitudes alimentarias en una muestra de adolescentes de Sevilla. *Med Clin (Barc)*. 2009; 132: 83-8.
219. Maloney MJ, McGuire J, Daniels SR. Reliability testing of a children's version of the Eating Attitudes Test. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1988; 27: 541-3.
220. De Gracia M, Marco M, Trujano P. Factores asociados a la conducta alimentaria en preadolescentes. *Psicothema*. 2007; 19: 646-53.
221. Rojo-Moreno L, García-Miralles I, Plumed J, et al. Children's eating attitudes test: Validation in a sample of Spanish schoolchildren. *Int J Eat Disord*. 2011; 44: 540-6.
222. Garner M, Olmsted M, Polivy J. Development and validation of a multidimensional Eating Disorder Inventory for anorexia nervosa and bulimia. *Int J Eat Disord*. 1983; 2: 15-34.
223. Guimerá E, Torrubia R. Adaptación española del Eating Disorder Inventory (EDI) en una muestra de pacientes anoréxicas. *An Psiquiatr*. 1987; 3: 189-90.
224. Garner D. *Eating Disorder Inventory-2. Professional Manual*. Odessa, Florida (US): Psychological Assessment Resources (PAR), 1991.
225. Corral S, González M, Pereña J, Seisdedos N. Adaptación española del Inventario de trastornos de la conducta alimentaria. In: Garner D, (ed.). *EDI-2: Inventario de Trastornos de la Conducta Alimentaria Manual*. Madrid: TEA, 1998.
226. Garner DM. *Eating Disorder Inventory-3: Professional Manual*. Psychological Assessment Resources, Incorporated, 2004.
227. Clausen L, Rosenvinge JH, Friberg O, Rokkedal K. Validating the Eating Disorder Inventory-3 (EDI-3): A Comparison Between 561 Female Eating Disorders Patients and 878 Females from the General Population. *J Psychopathol Behav Assess*. 2011; 33: 101-10.

228. Fairburn CG, Beglin SJ. Assessment of eating disorders: interview or self-report questionnaire? *Int J Eat Disord*. 1994; 16: 363-70.
229. Smith MC, Thelen MH. Development and validation of a test for bulimia. *J Consult Clin Psychol*. 1984; 52: 863-72.
230. Vázquez Morejón AJ, García-Bóveda RJ, Vázquez-Morejón Jiménez R. Psychometric characteristics of Spanish adaptation of a Test for Bulimia (BULIT). *Actas Esp Psiquiatr*. 2007; 35: 309-14.
231. Thelen MH, Farmer D, Wonderlich D, Smith M. A revision of the bulimia test: BULIT-R. *J Consult Clin Psychol*. 1991; 3: 119-24.
232. Berríos-Hernández MN, Rodríguez-Ruiz S, Pérez M, Gleaves DH, Maysonet M, Cepeda-Benito A. Cross-cultural assessment of eating disorders: psychometric properties of a Spanish version of the Bulimia Test-Revised. *Eur Eat Disord Rev*. 2007; 15: 418-24.
233. Henderson M, Freeman CP. A self-rating scale for bulimia. The 'BITE'. *Br J Psychiatry*. 1987; 150: 18-24.
234. Rivas T, Jiménez M, Bersabe R. Fiabilidad y validez del Test de Investigación Bulímica de Edimburgo (BITE) en muestra de adolescentes españoles. *Psicol Conduct*. 2004; 3: 447-62.
235. Beato Fernández L, Rodríguez Cano T. El cuestionario de actitudes frente al cambio en los trastornos de la conducta alimentaria (ACTA). *Desarrollo y propiedades psicométricas*. *Actas Esp Psiquiatr*. 2003; 31: 111-9.
236. Vandereycken W. Validity and reliability of the Anorectic Behavior Observation Scale for parents. *Acta Psychiatr Scand*. 1992; 85: 163-6.
237. Cooper PJ, Taylor MJ, Cooper Z, Fairburn CG. The development and validation of the Body Shape Questionnaire. *Int J Eat Disord*. 1987; 6: 485-94.
238. Raich R, Mora M, Soler A, Ávila C, Clos I, Zapater L. Adaptación de un instrumento de evaluación de la insatisfacción corporal. *Clínica y Salud*. 1996; 7: 51-66.
239. Collins M. Body figure perceptions and preferences among preadolescent children. *Int J Eat Disord*. 1991; 10: 199-208.
240. Probst M, Vandereycken W, Coppennolle H, Vanderlinden J. The Body Attitude Test for patients with an eating disorder: Psychometric characteristics of a new questionnaire. *Eat Disord*. 1995; 3: 133-44.
241. Gila A, Castro J, Gomez MJ, Toro J, Salamero M. The Body Attitude Test: validation of the Spanish version. *Eat Weight Disord*. 1999; 4: 175-8.
242. Mendelson BK, White DR. Relation between body-esteem and self-esteem of obese and normal children. *Percept Mot Skills*. 1982; 54: 899-905.

243. Sperber AD. Translation and validation of study instruments for cross-cultural research. *Gastroenterology*. 2004; 126: S124-8.
244. Toro J, Salamero M, Martínez E. Assessment of sociocultural influences on the aesthetic body shape model in anorexia nervosa. *Acta Psychiatr Scand*. 1994; 89: 147-51.
245. Saucedo T, Cantú N. Trastornos de la conducta alimentaria: Influencia sociocultural en púberes de ambos sexos. *Psicol Soc Mex*. 2000; 9: 128-33.
246. Peláez M, Labrador F, Raich R. Prevalencia de los trastornos de la conducta alimentaria: consideraciones metodológicas. *Rev Int Psicol Ter Psicol*. 2005; 5: 135-48.
247. World Health Organization. CID-I. Composite International Diagnostic Interview, versión 1.0. Geneva: World Health Organization, 1990.
248. Cooper Z, Fairburn CG. The Eating Disorder Examination: A semi-structured interview for the assessment of the specific psychopathology of eating disorders. *Int J Eat Disord*. 1987; 6: 1-8.
249. Vázquez-Barquero JL, Gaité L, Artal Simon J, et al. Desarrollo y verificación de la versión española de la entrevista psiquiátrica "Sistema SCAN" ("cuestionarios para la evaluación clínica en neuropsiquiatría"). *Actas Luso Esp Neurol Psiquiatr Cienc Afines*. 1994; 22: 109-20.
250. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. En: Series TR, (ed.). Geneva: World Health Organization, 1995.
251. Salas-Salvado J, Rubio MA, Barbany M, Moreno B. Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Med Clin (Barc)*. 2007; 128: 184-96; quiz 1 p following 200.
252. Federico B, D'Aliesio F, Pane F, Capelli G, Rodio A. Body mass index has a curvilinear relationship with the percentage of body fat among children. *BMC Res Notes*. 2011; 4: 301.
253. World Health Organization. WHO Child Growth Standards: Methods and development Growth velocity based on weight, length and head circumference. Geneva. 2009.
254. Troiano RP, Flegal KM. Overweight prevalence among youth in the United States: why so many different numbers? *Int J Obes Relat Metab Disord*. 1999; 23 Suppl 2: S22-7.
255. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ*. 2000; 320: 1240-3.
256. Daniels SR, Khoury PR, Morrison JA. The utility of body mass index as a measure of body fatness in children and adolescents: differences by race and gender. *Pediatrics*. 1997; 99: 804-7.

257. Kimbro RT, Brooks-Gunn J, McLanahan S. Racial and ethnic differentials in overweight and obesity among 3-year-old children. *Am J Public Health*. 2007; 97: 298-305.
258. Whitaker RC, Orzol SM. Obesity among US urban preschool children: relationships to race, ethnicity, and socioeconomic status. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2006; 160: 578-84.
259. Willows ND, Johnson MS, Ball GD. Prevalence estimates of overweight and obesity in Cree preschool children in northern Quebec according to international and US reference criteria. *Am J Public Health*. 2007; 97: 311-6.
260. Sobradillo B, Aguirre A, Aresti U, et al. *Curvas y tablas de crecimiento (Estudios longitudinal y transversal)*. Bilbao: Instituto Investigación Sobre Crecimiento y Desarrollo. Fundación Faustino Orbegozo Eizaguirre, 2004.
261. Ferrández AB, L. Labarta, JI. Labena, C. Mayayo, E. Puga, B. Rueda, C. Ruiz-Echarri, M. Estudio longitudinal de niños españoles normales desde el nacimiento hasta la edad adulta. Datos antropométricos, puberales, radiológicos e intelectuales. Zaragoza: Fundación Andrea Prader, 2005.
262. Sánchez González E, Carrascosa Lezcano A, Fernández García JM, Ferrández Longas A, López de Lara D, López-Siguero JP. Estudios españoles de crecimiento: situación actual, utilidad y recomendaciones de uso. *An Pediatr (Barc)*. 2011; 74: 193 e1-16.
263. Carrascosa Lezcano A, Ferrández Longas A, Yeste Fernández D, et al. Estudio transversal español de crecimiento 2008. Parte I: valores de peso y longitud en recién nacidos de 26-42 semanas de edad gestacional. *An Pediatr (Barc)*. 2008; 68: 544-51.
264. Carrascosa Lezcano A, Fernández García JM, Fernández Ramos C, et al. Estudio transversal español de crecimiento 2008. Parte II: valores de talla, peso e índice de masa corporal desde el nacimiento a la talla adulta. *An Pediatr (Barc)*. 2008; 68: 552-69.
265. Estudio de prevalencia de la obesidad infantil: Estudio ALADINO (Alimentación, Actividad física, Desarrollo Infantil y Obesidad). *Rev Pediatr Aten Primaria [revista en Internet]*. 2011. [acceso 18 junio de 2012]; 493-5. Disponible en: <http://www.pap.es>
266. Imaz C. *Trastornos del comportamiento alimentario en población estudiantil adolescente [tesis doctoral]*. Universidad: Universidad de Valladolid, 2003.
267. Crowther JH, Armey M, Luce KH, Dalton GR, Leahey T. The point prevalence of bulimic disorders from 1990 to 2004. *Int J Eat Disord*. 2008; 41: 491-7.
268. Knoph Berg C, Torgersen L, Von Holle A, Hamer RM, Bulik CM, Reichborn-Kjennerud T. Factors associated with binge eating disorder in pregnancy. *Int J Eat Disord*. 2011; 44: 124-33.
269. Freizinger M, Franko DL, Dacey M, Okun B, Domar AD. The prevalence of eating disorders in infertile women. *Fertil Steril*. 2010; 93: 72-8.

270. Beekley MD, Byrne R, Yavorek T, Kidd K, Wolff J, Johnson M. Incidence, prevalence, and risk of eating disorder behaviors in military academy cadets. *Mil Med.* 2009; 174: 637-41.
271. Antczak AJ, Brininger TL. Diagnosed eating disorders in the U.S. Military: a nine year review. *Eat Disord.* 2008; 16: 363-77.
272. Tseng MM, Fang D, Lee MB, Chie WC, Liu JP, Chen WJ. Two-phase survey of eating disorders in gifted dance and non-dance high-school students in Taiwan. *Psychol Med.* 2007; 37: 1085-96.
273. Ravaldi C, Vannacci A, Zucchi T, et al. Eating disorders and body image disturbances among ballet dancers, gymnasium users and body builders. *Psychopathology.* 2003; 36: 247-54.
274. Goni Grnadmontagne A, Rodriguez Fernandez A. Trastornos de la conducta alimentaria, practica deportiva y autoconcepto fisico en adolescentes. *Actas Esp Psiquiatr.* 2004; 32: 29-36.
275. Yager Z, O'Dea J. Body image, dieting and disordered eating and activity practices among teacher trainees: implications for school-based health education and obesity prevention programs. *Health Educ Res.* 2009; 24: 472-82.
276. Barbarich NC. Lifetime prevalence of eating disorders among professionals in the field. *Eat Disord.* 2002; 10: 305-12.
277. 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. *Arch Gen Psychiatry.* 2011; 68: 714-23.
278. Austin SB, Spadano-Gasbarro J, Greaney ML, et al. Disordered weight control behaviors in early adolescent boys and girls of color: an under-recognized factor in the epidemic of childhood overweight. *J Adolesc Health.* 2011; 48: 109-12.
279. Merikangas KR, He JP, Brody D, Fisher PW, Bourdon K, Koretz DS. Prevalence and treatment of mental disorders among US children in the 2001-2004 NHANES. *Pediatrics.* 2010; 125: 75-81.
280. 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: 587-97.
281. Eddy KT, Celio Doyle A, Hoste RR, Herzog DB, le Grange D. Eating disorder not otherwise specified in adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2008; 47: 156-64.
282. Austin SB, Ziyadeh NJ, Forman S, Prokop LA, Keliher A, Jacobs D. Screening high school students for eating disorders: results of a national initiative. *Prev Chronic Dis.* 2008; 5: A114.

283. Taylor JY, Caldwell CH, Baser RE, Faison N, Jackson JS. Prevalence of eating disorders among Blacks in the National Survey of American Life. *Int J Eat Disord.* 2007; 40 Suppl: S10-4.
284. Hudson JL, Hiripi E, Pope HG, Jr., Kessler RC. The prevalence and correlates of eating disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Biol Psychiatry.* 2007; 61: 348-58.
285. Ackard DM, Fulkerson JA, Neumark-Sztainer D. Prevalence and utility of DSM-IV eating disorder diagnostic criteria among youth. *Int J Eat Disord.* 2007; 40: 409-17.
286. Neumark-Sztainer D, Levine MP, Paxton SJ, Smolak L, Piran N, Wertheim EH. Prevention of body dissatisfaction and disordered eating: What next? *Eat Disord.* 2006; 14: 265-85.
287. Haines J, Neumark-Sztainer D, Eisenberg ME, Hannan PJ. Weight teasing and disordered eating behaviors in adolescents: longitudinal findings from Project EAT (Eating Among Teens). *Pediatrics.* 2006; 117: e209-15.
288. Anton SD, Newton RL, Jr., Sothorn M, Martin CK, Stewart TM, Williamson DA. Association of depression with Body Mass Index, sedentary behavior, and maladaptive eating attitudes and behaviors in 11 to 13-year old children. *Eat Weight Disord.* 2006; 11: e102-8.
289. Bisaga K, Whitaker A, Davies M, Chuang S, Feldman J, Walsh BT. Eating disorder and depressive symptoms in urban high school girls from different ethnic backgrounds. *J Dev Behav Pediatr.* 2005; 26: 257-66.
290. Forman-Hoffman V. High prevalence of abnormal eating and weight control practices among U.S. high-school students. *Eat Behav.* 2004; 5: 325-36.
291. Park J, Beaudet MP. Eating attitudes and their correlates among Canadian women concerned about their weight. *Eur Eat Disord Rev.* 2007; 15: 311-20.
292. Piran N, Gadalla T. Eating disorders and substance abuse in Canadian women: a national study. *Addiction.* 2007; 102: 105-13.
293. McVey G, Tweed S, Blackmore E. Dieting among preadolescent and young adolescent females. *CMAJ.* 2004; 170: 1559-61.
294. Johnson CS, Bedford J. Eating attitudes across age and gender groups: a Canadian study. *Eat Weight Disord.* 2004; 9: 16-23.
295. Jonat LM, Birmingham CL. Disordered eating attitudes and behaviours in the high-school students of a rural Canadian community. *Eat Weight Disord.* 2004; 9: 285-9.
296. Jones JM, Bennett S, Olmsted MP, Lawson ML, Rodin G. Disordered eating attitudes and behaviours in teenaged girls: a school-based study. *CMAJ.* 2001; 165: 547-52.

297. Preti A, Girolamo G, Vilagut G, et al. The epidemiology of eating disorders in six European countries: results of the ESEMeD-WMH project. *J Psychiatr Res.* 2009; 43: 1125-32.
298. Bulik CM, Sullivan PF, Tozzi F, Furberg H, Lichtenstein P, Pedersen NL. Prevalence, heritability, and prospective risk factors for anorexia nervosa. *Arch Gen Psychiatry.* 2006; 63: 305-12.
299. Halvarsson K, Lunner K, Westerberg J, Anteson F, Sjoden PO. A longitudinal study of the development of dieting among 7-17-year-old Swedish girls. *Int J Eat Disord.* 2002; 31: 32-42.
300. Ghaderi A, Scott B. Prevalence, incidence and prospective risk factors for eating disorders. *Acta Psychiatr Scand.* 2001; 104: 122-30.
301. Engstrom I, Norring C. Estimation of the population "at risk" for eating disorders in a non-clinical Swedish sample: a repeated measure study. *Eat Weight Disord.* 2002; 7: 45-52.
302. Kjelsas E, Bjornstrom C, Gotestam KG. Prevalence of eating disorders in female and male adolescents (14-15 years). *Eat Behav.* 2004; 5: 13-25.
303. Isomaa AL, Isomaa R, Marttunen M, Kaltiala-Heino R. Obesity and eating disturbances are common in 15-year-old adolescents. A two-step interview study. *Nord J Psychiatry.* 2010; 64: 123-9.
304. Isomaa R, Isomaa AL, Marttunen M, Kaltiala-Heino R, Bjorkqvist 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: 199-207.
305. Raevuori A, Hoek HW, Susser E, Kaprio J, Rissanen A, Keski-Rahkonen A. Epidemiology of anorexia nervosa in men: a nationwide study of Finnish twins. *PLoS One.* 2009; 4: e4402.
306. Keski-Rahkonen A, Hoek HW, Linna MS, et al. Incidence and outcomes of bulimia nervosa: a nationwide population-based study. *Psychol Med.* 2009; 39: 823-31.
307. Keski-Rahkonen A, Hoek HW, Susser ES, et al. Epidemiology and course of anorexia nervosa in the community. *Am J Psychiatry.* 2007; 164: 1259-65.
308. Waadegaard M, Davidsen M, Kjoller M. Obesity and prevalence of risk behaviour for eating disorders among young Danish women. *Scand J Public Health.* 2009; 37: 736-43.
309. Murrin C, McNicholas F, Keogh L, et al. Correlates of increased risk of eating disorders in Irish school children. *Ir Med J.* 2007; 100: suppl 40-2.

310. Herpertz-Dahlmann B, Wille N, Holling H, Vloet TD, Ravens-Sieberer U. Disordered eating behaviour and attitudes, associated psychopathology and health-related quality of life: results of the BELLA study. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2008; 17 Suppl 1: 82-91.
311. Cotrufo P, Cella S, Cremato F, Labella AG. Eating disorder attitude and abnormal eating behaviours in a sample of 11-13-year-old school children: the role of pubertal body transformation. *Eat Weight Disord*. 2007; 12: 154-60.
312. Zini A, Siani R, Sandri M, Soardo F, Siciliani O. Partial syndromes in eating disorders: a prevalence study on a sample of Italian adolescents. *Eat Weight Disord*. 2007; 12: 125-31.
313. Faravelli C, Ravaldi C, Truglia E, Zucchi T, Cosci F, Ricca V. Clinical epidemiology of eating disorders: results from the Sesto Fiorentino study. *Psychother Psychosom*. 2006; 75: 376-83.
314. Santonastaso P, Scicluna D, Colombo G, Zanetti T, Favaro A. Eating disorders and attitudes in Maltese and Italian female students. *Psychopathology*. 2006; 39: 153-7.
315. Toselli AL, Villani S, Ferro AM, Verri A, Cucurullo L, Marinoni A. Eating disorders and their correlates in high school adolescents of Northern Italy. *Epidemiol Psichiatri Soc*. 2005; 14: 91-9.
316. Guarino R, Pellai A, Bassoli L, et al. Overweight, thinness, body self-image and eating strategies of 2,121 Italian teenagers. *ScientificWorldJournal*. 2005; 5: 812-9.
317. Cotrufo P, Gnisci A, Caputo I. Brief report: psychological characteristics of less severe forms of eating disorders: an epidemiological study among 259 female adolescents. *J Adolesc*. 2005; 28: 147-54.
318. Boschi V, Siervo M, D'Orsi P, et al. Body composition, eating behavior, food-body concerns and eating disorders in adolescent girls. *Ann Nutr Metab*. 2003; 47: 284-93.
319. Machado PP, Machado BC, Goncalves S, Hoek HW. The prevalence of eating disorders not otherwise specified. *Int J Eat Disord*. 2007; 40: 212-7.
320. Bilali A, Galanis P, Velonakis E, Katostarar T. Factors associated with abnormal eating attitudes among Greek adolescents. *J Nutr Educ Behav*. 2010; 42: 292-8.
321. Kovacs Krizbai T, Szabo P. Prevalence of eating disorders in Romanian, Hungarian and Saxon secondary school students in Transylvania. *Psychiatr Hung*. 2009; 24: 124-32.
322. Kovacs T. Prevalence of eating disorders in the cultural context of the Romanian majority and the Hungarian minority in Romania. *Psychiatr Hung*. 2007; 22: 390-6.
323. Tolgyes T, Nemessury J. Epidemiological studies on adverse dieting behaviours and eating disorders among young people in Hungary. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2004; 39: 647-54.

324. Unikel-Santoncini C, Nuno-Gutierrez B, Celis-de la Rosa A, et al. Conductas alimentarias de riesgo: prevalencia en estudiantes mexicanas de 15 a 19 años. *Rev Invest Clin.* 2010; 62: 424-32.
325. Nuno-Gutierrez BL, Celis-de la Rosa A, Unikel-Santoncini C. Prevalencia y factores asociados a las conductas alimentarias de riesgo en adolescentes escolares de Guadalajara según sexo. *Rev Invest Clin.* 2009; 61: 286-93.
326. Arellano JR, Torres M, Rivera C, Moncada L, Jiménez-Capdeville ME. Abnormal eating attitudes in Mexican female students: a study of prevalence and sociodemographic-clinical associated factors. *Eat Weight Disord.* 2009; 14: e42-9.
327. Barriguete-Melendez JA, Unikel-Santoncini C, Aguilar-Salinas C, et al. Prevalence of abnormal eating behaviors in adolescents in México: Mexican National Health and Nutrition Survey 2006. *Salud Pública Mex.* 2009; 51 Suppl 4: S638-44.
328. Saucedo-Molina Tde J, Escamilla-Talon TA, Portillo-Noriega IE, Pena-Irecta A, Calderón-Ramos Z. Distribución e interrelación de factores de riesgo asociados a trastornos de la conducta alimentaria en púberes hidalguenses, hombres y mujeres, de 11 a 15 años de edad. *Rev Invest Clin.* 2008; 60: 231-40.
329. Mancilla-Díaz JM, Franco-Paredes K, Vázquez-Arévalo R, López-Aguilar X, Álvarez-Rayon GL, Tellez-Giron MT. A two-stage epidemiologic study on prevalence of eating disorders in female university students in México. *Eur Eat Disord Rev.* 2007; 15: 463-70.
330. Toro J, Gómez-Peresmitre G, Sentis J, et al. Eating disorders and body image in Spanish and Mexican female adolescents. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 2006; 41: 556-65.
331. Unikel-Santoncini C, Bojorquez-Chapela I, Villatoro-Velázquez J, Fleiz-Bautista C, Medina-Mora Icaza ME. Conductas alimentarias de riesgo en población estudiantil del Distrito Federal: tendencias 1997-2003. *Rev Invest Clin.* 2006; 58: 15-27.
332. Quintero-Parraga E, Pérez-Montiel AC, Montiel-Nava C, Pirela D, Acosta MF, Pineda N. Trastornos de la conducta alimentaria. Prevalencia y características clínicas en adolescentes de la ciudad de Maracaibo, Estado Zulia, Venezuela. *Invest Clin.* 2003; 44: 179-93.
333. Herscovici CR, Bay L, Kovalskys I. Prevalence of eating disorders in Argentine boys and girls, aged 10 to 19, who are in primary care. A two-stage community-based survey. *Eat Disord.* 2005; 13: 467-78.
334. Reyes-Rodríguez ML, Sala M, Von Holle A, et al. A description of disordered eating behaviors in Latino males. *J Am Coll Health.* 2011; 59: 266-72.
335. Reyes-Rodríguez ML, Franko DL, Matos-Lamour A, et al. Eating disorder symptomatology: prevalence among Latino college freshmen students. *J Clin Psychol.* 2010; 66: 666-79.

336. Costa LC, Vasconcelos FA, Peres KG. Influence of biological, social and psychological factors on abnormal eating attitudes among female university students in Brazil. *J Health Popul Nutr.* 2010; 28: 173-81.
337. Nunes MA, Barros FC, Anselmo Olinto MT, Camey S, Mari JD. Prevalence of abnormal eating behaviours and inappropriate methods of weight control in young women from Brazil: a population-based study. *Eat Weight Disord.* 2003; 8: 100-6.
338. Dunker KL, Philippi ST. Differences in diet composition of Brazilian adolescent girls with positive or negative score in the Eating Attitudes Test. *Eat Weight Disord.* 2005; 10: e70-5.
339. Chang YJ, Lin W, Wong Y. Survey on eating disorder-related thoughts, behaviors, and their relationship with food intake and nutritional status in female high school students in Taiwan. *J Am Coll Nutr.* 2011; 30: 39-48.
340. Makino M, Hashizume M, Yasushi M, Tsuboi K, Dennerstein L. Factors associated with abnormal eating attitudes among female college students in Japan. *Arch Womens Ment Health.* 2006; 9: 203-8.
341. Tao ZL. Epidemiological risk factor study concerning abnormal attitudes toward eating and adverse dieting behaviours among 12- to 25-years-old Chinese students. *Eur Eat Disord Rev.* 2010; 18: 507-14.
342. Ho TF, Tai BC, Lee EL, Cheng S, Liow PH. Prevalence and profile of females at risk of eating disorders in Singapore. *Singapore Med J.* 2006; 47: 499-503.
343. Yang SJ, Kim JM, Yoon JS. Disturbed eating attitudes and behaviors in South Korean boys and girls: a school-based cross-sectional study. *Yonsei Med J.* 2010; 51: 302-9.
344. Lorenzo CR, Lavori PW, Lock JD. Eating attitudes in high school students in the Philippines: a preliminary study. *Eat Weight Disord.* 2002; 7: 202-9.
345. Mousa TY, Al-Domi HA, Mashal RH, Jibril MA. Eating disturbances among adolescent schoolgirls in Jordan. *Appetite.* 2010; 54: 196-201.
346. Tozun M, Unsal A, Ayranci U, Arslan G. Prevalence of disordered eating and its impact on quality of life among a group of college students in a province of west Turkey. *Salud Pública Mex.* 2010; 52: 190-8.
347. Bas M, Kiziltan G. Relations among weight control behaviors and eating attitudes, social physique anxiety, and fruit and vegetable consumption in Turkish adolescents. *Adolescence.* 2007; 42: 167-78.
348. Kugu N, Akyuz G, Dogan O, Ersan E, Izcic F. The prevalence of eating disorders among university students and the relationship with some individual characteristics. *Aust N Z J Psychiatry.* 2006; 40: 129-35.

349. Kiziltan G, Karabudak E, Unver S, Sezgin E, Unal A. Prevalence of bulimic behaviors and trends in eating attitudes among Turkish late adolescents. *Adolescence*. 2006; 41: 677-89.
350. Uzun O, Gulec N, Ozsahin A, Doruk A, Ozdemir B, Caliskan U. Screening disordered eating attitudes and eating disorders in a sample of Turkish female college students. *Compr Psychiatry*. 2006; 47: 123-6.
351. Erol A, Toprak G, Yazici F. Psychological and physical correlates of disordered eating in male and female Turkish college students. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2006; 60: 551-7.
352. Bas M, Asci FH, Karabudak E, Kiziltan G. Eating attitudes and their psychological correlates among Turkish adolescents. *Adolescence*. 2004; 39: 593-9.
353. Altug A, Elal G, Slade P, Tekcan A. The Eating Attitudes Test (EAT) in Turkish university students: relationship with sociodemographic, social and individual variables. *Eat Weight Disord*. 2000; 5: 152-60.
354. Latzer Y, Tzischinsky O, Azaiza F. Disordered eating related behaviors among Arab schoolgirls in Israel: an epidemiological study. *Int J Eat Disord*. 2007; 40: 263-70.
355. Maor NR, Sayag S, Dahan R, Hermoni D. Eating attitudes among adolescents. *Isr Med Assoc J*. 2006; 8: 627-9.
356. Latzer Y, Tzischinsky O. Eating attitudes in a diverse sample of Israeli adolescent females: a comparison study. *J Adolesc*. 2005; 28: 317-23.
357. Nobakht M, Dezhkam M. An epidemiological study of eating disorders in Iran. *Int J Eat Disord*. 2000; 28: 265-71.
358. Eapen V, Mabrouk AA, Bin-Othman S. Disordered eating attitudes and symptomatology among adolescent girls in the United Arab Emirates. *Eat Behav*. 2006; 7: 53-60.
359. Suhail K, Zaib u N. Prevalence of eating disorders in Pakistan: relationship with depression and body shape. *Eat Weight Disord*. 2002; 7: 131-8.
360. Hay PJ, Mond J, Buttner P, Darby A. Eating disorder behaviors are increasing: findings from two sequential community surveys in South Australia. *PLoS One*. 2008; 3: e1541.
361. Jennings PS, Forbes D, McDermott B, Hulse G, Juniper S. Eating disorder attitudes and psychopathology in Caucasian Australian, Asian Australian and Thai university students. *Aust N Z J Psychiatry*. 2006; 40: 143-9.
362. Patton GC, Coffey C, Sawyer SM. The outcome of adolescent eating disorders: findings from the Victorian Adolescent Health Cohort Study. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2003; 12 Suppl 1: I25-9.

363. Cilliers J, Senekal M, Kunneke E. The association between the body mass index of first-year female university students and their weight-related perceptions and practices, psychological health, physical activity and other physical health indicators. *Public Health Nutr.* 2006; 9: 234-43.
364. le Grange D, Louw J, Russell B, Nel T, Silkstone C. Eating attitudes and behaviours in South african adolescents and young adults. *Transcult Psychiatry.* 2006; 43: 401-17.
365. Szabo CP, Allwood CW. Application of the Eating Attitudes Test (EAT-26) in a rural, Zulu speaking, adolescent population in South Africa. *World Psychiatry.* 2004; 3: 169-71.
366. Eddy KT, Hennessey M, Thompson-Brenner H. Eating pathology in East African women: the role of media exposure and globalization. *J Nerv Ment Dis.* 2007; 195: 196-202.
367. Marlowe K. A preliminary study of EAT and BITE scores for one school year in Bermuda: increased early anorexic measures related to socio-economic factors. *Int J Soc Psychiatry.* 2005; 51: 5-12.
368. Bhugra D, Mastrogianni A, Maharajh H, Harvey S. Prevalence of bulimic behaviours and eating attitudes in schoolgirls from Trinidad and Barbados. *Transcult Psychiatry.* 2003; 40: 409-28.
369. Quiles-Marcos Y, Balaguer-Sola I, Pamies-Aubalat L, Quiles-Sebastián MJ, Marzo-Campos JC, Rodríguez-Marín J. Eating habits, physical activity, consumption of substances and eating disorders in adolescents. *Span J Psychol.* 2011; 14: 712-23.
370. Ruiz-Lázaro PM, Comet MP, Calvo AI, et al. Prevalencia de trastornos alimentarios en estudiantes adolescentes tempranos. *Actas Esp Psiquiatr.* 2010; 38: 204-11.
371. Sepúlveda AR, Carrobes 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.
372. Peláez-Fernández MA, Labrador FJ, Raich RM. Comparison of single- and double-stage designs in the prevalence estimation of eating disorders in community samples. *Span J Psychol.* 2008; 11: 542-50.
373. Olesti Baiges M, Pinol Moreso JL, Martín Vergara N, et al. Prevalencia de anorexia nerviosa, bulimia nerviosa y otros TCA en adolescentes femeninas de Reus. *An Pediatr (Barc).* 2008; 68: 18-23.
374. Gil García E, Ortiz Gómez T, Fernández Soto ML. Perfiles sociales, alimentación y predicción de trastornos de la alimentación en adolescentes urbanos andaluces. *Aten Primaria.* 2007; 39: 7-11.

375. Sancho C, Arija MV, Asorey O, Canals J. Epidemiology of eating disorders: a two year follow up in an early adolescent school population. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2007; 16: 495-504.
376. Peláez Fernández 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: 681-90.
377. Muro-Sans P, Amador-Campos JA. Prevalence of eating disorders in a Spanish community adolescent sample. *Eat Weight Disord*. 2007; 12: e1-6.
378. Vega Alonso AT, Rasillo Rodríguez MA, Lozano Alonso JE, Rodríguez Carretero G, Martín MF. Eating disorders. Prevalence and risk profile among secondary school students. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2005; 40: 980-7.
379. 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: 179-85.
380. Rodríguez-Cano T, Beato-Fernández L, Belmonte-Llario A. New contributions to the prevalence of eating disorders in Spanish adolescents: detection of false negatives. *Eur Psychiatry*. 2005; 20: 173-8.
381. Beato-Fernández L, Rodríguez-Cano T. Gender differences regarding psychopathological, family and social characteristics in adolescents with abnormal eating behavior. *Eat Behav*. 2005; 6: 337-44.
382. Díaz Benavente M, Rodríguez Morilla F, Martín Leal C, Hiruela Benjumea MV. Factores de riesgo relacionados con trastornos en la conducta alimentaria en una comunidad de escolares. *Aten Primaria*. 2003; 32: 403-7.
383. Paniagua Repetto H, García Calatayud S. Signos de alerta de trastornos alimentarios, depresivos, del aprendizaje y conductas violentas entre adolescentes de Cantabria. *Rev Esp Salud Publica*. 2003; 77: 411-22.
384. Lameiras Fernández M, Calado Otero M, Rodríguez Castro Y, Fernández Prieto M. Los trastornos de la conducta alimentaria en estudiantes universitarios españoles. *Actas Esp Psiquiatr*. 2002; 30: 343-9.
385. Ballester Ferrando D, De Gracia Blanco M, Patino Maso J, Sunol Gurnes C, Ferrer Avelli M. Actitudes alimentarias y satisfacción corporal en adolescentes: un estudio de prevalencia. *Actas Esp Psiquiatr*. 2002; 30: 207-12.
386. Moraleda Barba S, González Alonso N, Casado Vinas J, et al. Trastornos del comportamiento alimentario en una población de estudiantes de enseñanza media. *Aten Primaria*. 2001; 28: 463-7.

387. Rodríguez A, Novalbos JP, Martínez JM, Ruiz MA, Fernández JR, Jiménez D. Eating disorders and altered eating behaviors in adolescents of normal weight in a Spanish city. *J Adolesc Health*. 2001; 28: 338-45.
388. Pérez-Gaspar M, Gual P, de Irala-Estevez J, Martínez-González MA, Lahortiga F, Cervera S. Prevalencia de trastornos de la conducta alimentaria en las adolescentes navarras. *Med Clin (Barc)*. 2000; 114: 481-6.
389. Gual P, Pérez-Gaspar M, Martínez-González MA, Lahortiga F, de Irala-Estevez J, Cervera-Enguix S. Self-esteem, personality, and eating disorders: baseline assessment of a prospective population-based cohort. *Int J Eat Disord*. 2002; 31: 261-73.
390. Morandé G, Celada J, Casas JJ. Prevalence of eating disorders in a Spanish school-age population. *J Adolesc Health*. 1999; 24: 212-9.
391. Ruiz-Lázaro PM. Prevalencia de trastornos de la conducta alimentaria en España. *An Esp Pediatr*. 1998; 49: 435-6.
392. Canals J, Domenech E, Carbajo G, Blade 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.
393. Morandé G. Trastornos de la alimentación en niños y adolescentes. En: Romero A, Fernández A, (eds.). *Salud Mental Formación continuada en Atención Primaria*. Madrid: IDEPSA, 1990, p. 121-30.
394. Ruiz Lázaro P. Trastornos de la conducta alimentaria en una muestra representativa de adolescentes de Zaragoza [tesis doctoral]. Zaragoza: Universidad de Zaragoza, 2000.
395. Henderson S. Epidemiología de la enfermedad mental: aspectos conceptuales. En: Vázquez-Barquero J, (ed.). *Psiquiatría en atención primaria*. Madrid: Grupo Aula Médica, 1998, p. 17-33.
396. Hoek HW, van Hoeken D. Review of the prevalence and incidence of eating disorders. *Int J Eat Disord*. 2003; 34: 383-96.
397. Vázquez-Barquero JL, García J, Simon JA, et al. Mental health in primary care. An epidemiological study of morbidity and use of health resources. *Br J Psychiatry*. 1997; 170: 529-35.
398. Ruiz-Lázaro PM, Comet Cortes P. Consideraciones metodológicas acerca de la prevalencia de los trastornos de la conducta alimentaria. *Med Clin (Barc)*. 2000; 115: 278-9.
399. Marrugat J, Vila J, Pavesi M, Sanz F. Estimación del tamaño de la muestra en la investigación clínica y epidemiológica. *Med Clin (Barc)*. 1998; 111: 267-76.

400. Walleser S, Hill SR, Bero LA. Characteristics and quality of reporting of cluster randomized trials in children: reporting needs improvement. *J Clin Epidemiol.* 2011; 64: 1331-40.
401. Christie J, O'Halloran P, Stevenson M. Planning a cluster randomized controlled trial: methodological issues. *Nurs Res.* 2009; 58: 128-34.
402. Marín ADIA, C. Introducción a la investigación en Medicina General (II). En: Canals RM, A., (ed.). *Manual Práctico de Medicina General.* Madrid: Sociedad Española de Medicina General, 1998, p. 1863-88.
403. Briancon S, Bonsergent E, Agrinier N, et al. PRALIMAP: study protocol for a high school-based, factorial cluster randomised interventional trial of three overweight and obesity prevention strategies. *Trials.* 2010; 11: 119.
404. Rebagliato M. Población del estudio. Técnicas de muestreo y tamaño de la muestra. En: Rebagliato MR, I. Arranz, M., (ed.). *Metodología de investigación en epidemiología.* Madrid: Díaz de Santos, 1996, p. 73-94.
405. Forman-Hoffman VL, Cunningham CL. Geographical clustering of eating disordered behaviors in U.S. high school students. *Int J Eat Disord.* 2008; 41: 209-14.
406. Silva L. Muestreo para la investigación en ciencias de la salud. Madrid: Díaz de Santos, 1993, p.157.
407. Salamero MC, J. Estadística y psiquiatría. En: Vallejo Ruiloba J, (ed.). *Introducción a la psicopatología y la psiquiatría.* Barcelona: Elsevier Masson, 2011, p. 55-60.
408. Carrasco J. El método estadístico en la investigación médica. 6ª ed. Madrid: Editorial Ciencia 3, SA, 1995.
409. Pedreira J. Principios introductorios a la metodología de investigación en psiquiatría de la infancia y la adolescencia. *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil.* 1996; 4: 285-95.
410. Carracedo-Martinez E, Figueiras A. Tratamiento estadístico de la falta de respuesta en estudios epidemiológicos transversales. *Salud Pública Mex.* 2006; 48: 341-7.
411. Declaración de Madrid sobre los requisitos éticos de la práctica de la psiquiatría. *Actas Esp Psiquiatr.* 2003; 31: 107-10.
412. Asociación Mundial de Psiquiatría. Declaración de Madrid. *Actas Luso Esp Neurol Psiquiatr Cienc Afines.* 1996; 26 (Supl 2): 61-2.
413. World Medical Association Declaration of Helsinki. Ethical principles for medical research involving human subjects. *Bull World Health Organ.* 2001; 79: 373-4.
414. Protection of human subjects; Belmont Report: notice of report for public comment. *Fed Regist.* 1979; 44: 23191-7.

415. Hoop JG, Smyth AC, Roberts LW. Ethical issues in psychiatric research on children and adolescents. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2008; 17: 127-48, x.
416. Merlo DF, Knudsen LE, Matusiewicz K, Niebroj L, Vahakangas KH. Ethics in studies on children and environmental health. *J Med Ethics*. 2007; 33: 408-13.
417. Westenhoefer J. Establishing good dietary habits -- capturing the minds of children. *Public Health Nutr*. 2001; 4: 125-9.
418. Perez-Rodrigo C, Aranceta J. School-based nutrition education: lessons learned and new perspectives. *Public Health Nutr*. 2001; 4: 131-9.
419. Ruiz-Lázaro P. *Guía Práctica, Prevención de los trastornos de la conducta alimentaria, Bulimia y Anorexia*. Zaragoza: Consejo de la Juventud de Aragón, Gobierno de Aragón, Arbadá, 1999.
420. Garner DM, Olmsted MP, Bohr Y, Garfinkel PE. The eating attitudes test: psychometric features and clinical correlates. *Psychol Med*. 1982; 12: 871-8.
421. de Irala J, Cano-Prous A, Lahortiga-Ramos F, Gual-García P, Martínez-González MA, Cervera-Enguix S. Validación del cuestionario Eating Attitudes Test (EAT) como prueba de cribado de trastornos de la conducta alimentaria en la población general. *Med Clin (Barc)*. 2008; 130: 487-91.
422. Canals J, Carbajo G, Fernández-Ballart J. Discriminant validity of the Eating Attitudes Test according to American Psychiatric Association and World Health Organization criteria of eating disorders. *Psychol Rep*. 2002; 91: 1052-6.
423. Gandarillas A, Zorrilla B, Sepúlveda A. *Trastornos del comportamiento alimentario: prevalencia de casos clínicos en mujeres adolescentes de la Comunidad de Madrid*. Madrid: Instituto de Salud Pública, 2003.
424. Al-Adawi S, Dorvlo AS, Burke DT, Moosa S, Al-Bahlani S. A survey of anorexia nervosa using the Arabic version of the EAT-26 and "gold standard" interviews among Omani adolescents. *Eat Weight Disord*. 2002; 7: 304-11.
425. Dotti A, Lazzari R. Validation and reliability of the Italian EAT-26. *Eat Weight Disord*. 1998; 3: 188-94.
426. Rivas T, Bersabe R, Jimenez M, Berrocal C. The Eating Attitudes Test (EAT-26): reliability and validity in Spanish female samples. *Span J Psychol*. 2010; 13: 1044-56.
427. Carter PI, Moss RA. Screening for anorexia and bulimia nervosa in a college population: problems and limitations. *Addict Behav*. 1984; 9: 417-9.
428. Guez J, Lev-Wiesel R, Valetsky S, Sztul DK, Pener B-S. Self-figure drawings in women with anorexia; bulimia; overweight; and normal weight: A possible tool for assessment. *The Arts in Psychotherapy*. 2010; 37: 400-6.

429. Gismero E. *Habilidades sociales y anorexia nerviosa*. Madrid: Universidad Pontificia de Comillas, 1996.
430. Mardomingo MJ. *Psiquiatría del niño y del adolescente. Método, fundamentos y síndromes*. Madrid: Díaz de Santos, 1994.
431. Crowther J, Sherwood NE. Assessment. In: Garner DM, Garfinkel PE, (eds.). *Handbook of Treatment for Eating Disorders*. 2 ed. New York: The Guilford Press, 1997, p. 34-49.
432. Leung F, Wang J, Tang CW. Psychometric properties and normative data of the Eating Disorder Inventory among 12 to 18 year old Chinese girls in Hong Kong. *J Psychosom Res*. 2004; 57: 59-66.
433. Williamson DA, Anderson DA, Gleaves DH. Anorexia nervosa and Bulimia nervosa: Structured Interview Methodologies and Psychological Assessment. In: Thompson JK, (ed.). *Body Image, Eating Disorders, and Obesity An integrative Guide for Assessment and Treatment*. Washington: American Psychological Association, 1996, p. 205-23.
434. Tanofsky-Kraff M, Morgan CM, Yanovski SZ, Marmarosh C, Wilfley DE, Yanovski JA. Comparison of assessments of children's eating-disordered behaviors by interview and questionnaire. *Int J Eat Disord*. 2003; 33: 213-24.
435. Wing JK, Babor T, Brugha T, et al. SCAN. Schedules for Clinical Assessment in Neuropsychiatry. *Arch Gen Psychiatry*. 1990; 47: 589-93.
436. Wing JK, Nixon JM, Mann SA, Leff JP. Reliability of the PSE (ninth edition) used in a population study. *Psychol Med*. 1977; 7: 505-16.
437. Patjanasontorn N, Paholpak S, Krisanaprakornkit T. Validity and reliability study of the Thai version of WHO Schedules for Clinical Assessment in Neuropsychiatry: Eating Disorders Section. *J Med Assoc Thai*. 2011; 94: 490-7.
438. Rijnders CA, van den Berg JF, Hodiamont PP, et al. Psychometric properties of the schedules for clinical assessment in neuropsychiatry (SCAN-2.1). *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2000; 35: 348-52.
439. Sweeting HN. Measurement and definitions of obesity in childhood and adolescence: a field guide for the uninitiated. *Nutr J*. 2007; 6: 32.
440. Brener ND, McManus T, Galuska DA, Lowry R, Wechsler H. Reliability and validity of self-reported height and weight among high school students. *J Adolesc Health*. 2003; 32: 281-7.
441. Goodman E, Hinden BR, Khandelwal S. Accuracy of teen and parental reports of obesity and body mass index. *Pediatrics*. 2000; 106: 52-8.
442. Cole TJ, Henson GL, Tremble JM, Colley NV. Birthweight for length: ponderal index, body mass index or Benn index? *Ann Hum Biol*. 1997; 24: 289-98.

443. Garrow JS, Webster J. Quetelet's index (W/H²) as a measure of fatness. *Int J Obes*. 1985; 9: 147-53.
444. Maynard LM, Wisemandle W, Roche AF, Chumlea WC, Guo SS, Siervogel RM. Childhood body composition in relation to body mass index. *Pediatrics*. 2001; 107: 344-50.
445. Wandell PE, Carlsson AC, Theobald H. The association between BMI value and long-term mortality. *Int J Obes (Lond)*. 2009; 33: 577-82.
446. Fogel RW. *The fourth great awakening & the future of egalitarianism*. Chicago: University of Chicago Press, 2000, p.383.
447. Argyrous G. *Statistics for research : with a guide to SPSS*. 2nd ed. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, 2005, p.xiv, 401 p.
448. Altman DG, Machin D, Bryant T. *Statistics with Confidence: Confidence Intervals and Statistical Guidelines*. BMJ Books, 2000.
449. Williams P, Macdonald A. The effect of non-response bias on the results of two-stage screening surveys of psychiatric disorder. *Soc Psychiatry*. 1986; 21: 182-6.
450. Ruiz Lázaro P. Prevalence of Eating Disorders in Spain: A Survey on a Representative Sample of Adolescents. In: Swain PI, (ed.). *Trends in eating disorders research*. New York: Nova Biomedical Books, 2005, p. 85-108.
451. Beglin SJ, Fairburn CG. Women who choose not to participate in surveys on eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*. 1992; 12: 113-6.
452. Lynch WC, Eppers-Reynolds K. Children's Eating Attitudes Test: revised factor structure for adolescent girls. *Eat Weight Disord*. 2005; 10: 222-35.
453. Garfinkel PE, Newman A. The eating attitudes test: twenty-five years later. *Eat Weight Disord*. 2001; 6: 1-24.
454. Rosen JC, Silberg NT, Gross J. Eating Attitudes Test and Eating Disorders Inventory: norms for adolescent girls and boys. *J Consult Clin Psychol*. 1988; 56: 305-8.
455. Villaverde ML, Gracia R, de la Fuente J, González de Rivera JL, Rodríguez Pulido F. Estudio comunitario de salud mental en población urbana de Tenerife. En: González de Rivera J, Rodríguez Pulido F, Sierra López A, (eds.). *El método epidemiológico en salud mental*. Barcelona: Masson-Salvat, 1993, p. 187-200.
456. Sánchez Echenique M. Aspectos epidemiológicos de la obesidad infantil. *Rev Pediatr Aten Primaria Supl [revista en Internet]*. 2012. [acceso 18 junio de 2012]; 9-14. Disponible en: <http://www.pap.es>

457. Vega Alonso AT, Rasillo Rodriguez MA, Lozano Alonso JE. Estudio de riesgo de trastornos de la conducta alimentaria en estudiantes de enseñanza secundaria de Castilla y León. *Trastornos de conducta alimentaria en Castilla y León*. 2001.
458. Raevuori A, Kaprio J, Hoek HW, Sihvola E, Rissanen A, Keski-Rahkonen A. Anorexia and bulimia nervosa in same-sex and opposite-sex twins: lack of association with twin type in a nationwide study of Finnish twins. *Am J Psychiatry*. 2008; 165: 1604-10.
459. Guía práctica clínica sobre Trastornos de la Conducta alimentaria. Barcelona: Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques de Catalunya, 2009.
460. Seif-ElDin. Prevention and Intervention in School Settings. In: Remschmidt H BM, Goodyear I, (ed.). *Facilitating Pathways, Care, Treatment and Prevention in Child and Adolescent Mental Health*. Berlin: Springer-Verlag, 2004, p. 326-34.
461. Weiselberg EC, Gonzalez M, Fisher M. Eating disorders in the twenty-first century. *Minerva Ginecol*. 2011; 63: 531-45.
462. Lask B, Bryant-Waugh R, Wright F, Campbell M, Willoughby K, Waller G. Family physician consultation patterns indicate high risk for early-onset anorexia nervosa. *Int J Eat Disord*. 2005; 38: 269-72.
463. Levine M, Smolak L. *The prevention of eating problems and eating disorders. Theory, Research and Practice*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 2006.
464. Taylor CB, Bryson S, Luce KH, et al. Prevention of eating disorders in at-risk college-age women. *Arch Gen Psychiatry*. 2006; 63: 881-8.
465. Jacobi C, Jones M, Beintner I. Prevention of Eating Disorders in Children and Adolescents. In: Lock J, (ed.). *The Oxford handbook of child and adolescent eating disorders : developmental perspectives*. Oxford ; New York: Oxford University Press, 2012, p. 163-81.
466. Stice E, Shaw H, Marti CN. A meta-analytic review of eating disorder prevention programs: encouraging findings. *Annu Rev Clin Psychol*. 2007; 3: 207-31.

IX. Anexos



Anexo 1. Consentimiento informado



Estimado equipo Directivo: una vez más pedimos vuestra **necesaria colaboración** para un proyecto de investigación en los **trastornos de la conducta alimentaria**.

Ya en 1997 participasteis con el Grupo ZARIMA en un estudio epidemiológico en 61 centros de Zaragoza para conocer la frecuencia de estos trastornos y las cifras de prevalencia de trastorno alimentario halladas gracias a vuestra ayuda de un **4,5%** de las chicas adolescentes han permitido mejorar su asistencia al constatar la existencia real de este problema y destinar mayores recursos asistenciales para tratar estos pacientes, que tanto llegan a sufrir, junto a su entorno, especialmente familiar y escolar.

De 1999 a 2002 colaborasteis de nuevo en un estudio de prevención que permitió disminuir el riesgo y número de casos nuevos entre las alumnas y diseñar unos materiales. Guía, folletos, vídeo-DVD para su utilización en los institutos y colegios. Este curso 2006-2007 os pedimos un nuevo esfuerzo para replicar ese estudio junto a otras comunidades autónomas en un proyecto nacional financiado por el Fondo de Investigación Sanitaria, Instituto de Salud Carlos III del Ministerio de Sanidad que coordinamos desde Aragón:

Nº expediente Proyecto Investigación: PI052533 "Programa de prevención de trastornos de conducta alimentaria en adolescentes evaluado con ensayo controlado aleatorizado multicéntrico"

Una vez más serán este curso cinco sesiones de prevención en alimentación, imagen corporal, autoestima y habilidades sociales de dos horas semanales a desarrollar de **enero a marzo de 2007 (en total diez clases)** y posteriormente una breve entrevista diagnóstica. Se trabajará con aulas de **1º de ESO**: unas de intervención y otras de control elegidas al azar. En 2º y 4ª Eso se hará un seguimiento. Habrá sesiones también con los padres de las aulas de intervención.

Contactaremos por **teléfono la última semana de octubre** para fijar una entrevista en persona y explicaros con más detalle este importante proyecto que puede contribuir a mejorar la prevención primaria de estas graves enfermedades.

Si tenéis alguna duda podéis contactar con el Dr. Pedro Manuel Ruiz Lázaro
Teléfono 976 556400 extensión 4922 (Psiquiatría Infanto-Juvenil del Hospital Clínico Universitario de Zaragoza), móvil: 670368739 e-mail pmruiz@aragon.es Coordinador del Grupo ZARIMA e Investigador responsable del proyecto

En Zaragoza, a 16 de octubre de 2006

Fdo: Dr. Pedro Manuel Ruiz Lázaro



MODELO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

POR ESCRITO PARA EL PACIENTE

Título del PROYECTO: PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE TRASTORNOS CONDUCTA ALIMENTARIA EN ADOLESCENTES EVALUADO CON ENSAYO CONTROLADO ALEATORIZADO MULTICÉNTRICO

Yo,..... (nombres y apellidos)

He leído la hoja de información que se me ha entregado. He podido hacer preguntas sobre el estudio. He recibido suficiente información sobre el estudio.

He hablado con:(nombre del investigador)

Comprendo que mi participación es voluntaria.

Comprendo que puedo retirarme del estudio:

- 1) cuando quiera,
- 2) sin tener que dar explicaciones,
- 3) sin que esto repercuta en mis cuidados médicos.

Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio. Doy mi conformidad para que mis datos clínicos sean revisados por personal ajeno al centro, para los fines del estudio, y soy consciente de que este consentimiento es revocable. He recibido una copia firmada de este Consentimiento Informado.

Firma del participante:

Fecha:

He explicado la naturaleza y el propósito del estudio al paciente mencionado

Firma del Investigador:

Fecha:

Consentimiento informado estudio _____

Versión _____, fecha _____

Información para los adolescentes:

Actualmente se conoce que las conductas en los hábitos alimentarios es una cuestión importante para la salud. La adolescencia es la edad idónea para fomentar hábitos y actitudes positivas, integrando en el aprendizaje materias de educación para la salud.

El objetivo principal de nuestro proyecto de investigación es evaluar un programa de prevención de trastornos de conducta alimentaria en adolescentes. El programa consiste en cinco sesiones de unas dos horas de duración, en las que deberás contestar varios cuestionarios sobre nutrición y alimentación; se controlará tu peso y talla y se te pedirá que participes en actividades relacionadas con la imagen corporal, autoestima y habilidades sociales.

Participarán muchos alumnos de colegios públicos y privados de Zaragoza, Santiago de Compostela, Santander y Fuerteventura (España) con al menos dos aulas en cada centro.

Tu participación en este proyecto es libre y voluntaria. Tus padres están de acuerdo y firman su consentimiento. Todos los datos que obtengamos serán tratados confidencialmente. Si necesitas más información acerca de nuestra investigación puedes ponerte en contacto con

D. Pedro M. Ruiz Lázaro Investigador Principal de este proyecto.

e-mail pmruiz@aragon.es

Teléfono 976 556400 ext 4922 Hospital Clínico Universitario

Gracias por tu colaboración.

Información para los padres:

Actualmente se conoce que las conductas en los hábitos alimentarios es una cuestión importante para la salud. La adolescencia es la edad idónea para fomentar hábitos y actitudes positivas, integrando en el aprendizaje materias de educación para la salud.

El objetivo principal de nuestro proyecto de investigación es evaluar un programa de prevención de trastornos de conducta alimentaria en adolescentes. El programa consiste en cinco sesiones de unas dos horas de duración, dentro del horario escolar en las que los alumnos deberán contestar varios cuestionarios sobre nutrición y alimentación; se controlará peso y talla y se realizarán en el aula actividades relacionadas con la imagen corporal, autoestima y habilidades sociales.

Participarán muchos alumnos de colegios públicos y privados de Zaragoza, Santiago de Compostela, Santander y Fuerteventura (España) con al menos dos aulas en cada centro.

Una de las principales condiciones de un programa de intervención reside en aportar información sobre las causas y consecuencias de los trastornos de conducta alimentaria; este programa va dirigido a actuar en los adolescentes, favoreciendo su autoestima, autoimagen, comunicación interpersonal, integración social y juicio crítico ante los modelos culturales y mensajes de los medios de comunicación.: También se dirige a la familia actuando sobre la sobreprotección, comunicación, afectividad, valores y control de la TV y medios de comunicación.

El consentimiento para la participación de su hijo será archivado por el investigador principal y todos los datos obtenidos serán gestionados confidencialmente.

Este proyecto fue aprobado por el Comité Ético de Investigación clínica de Aragón.

Anexo 2. Cuadernillo



UNIDAD MIXTA DE INVESTIGACIÓN

N.º CUESTIONARIO:

FECHA:

FIS PI 052533

Instituto
de Salud
Carlos III

Centro: Centro:

Edad: Fecha de nacimiento:

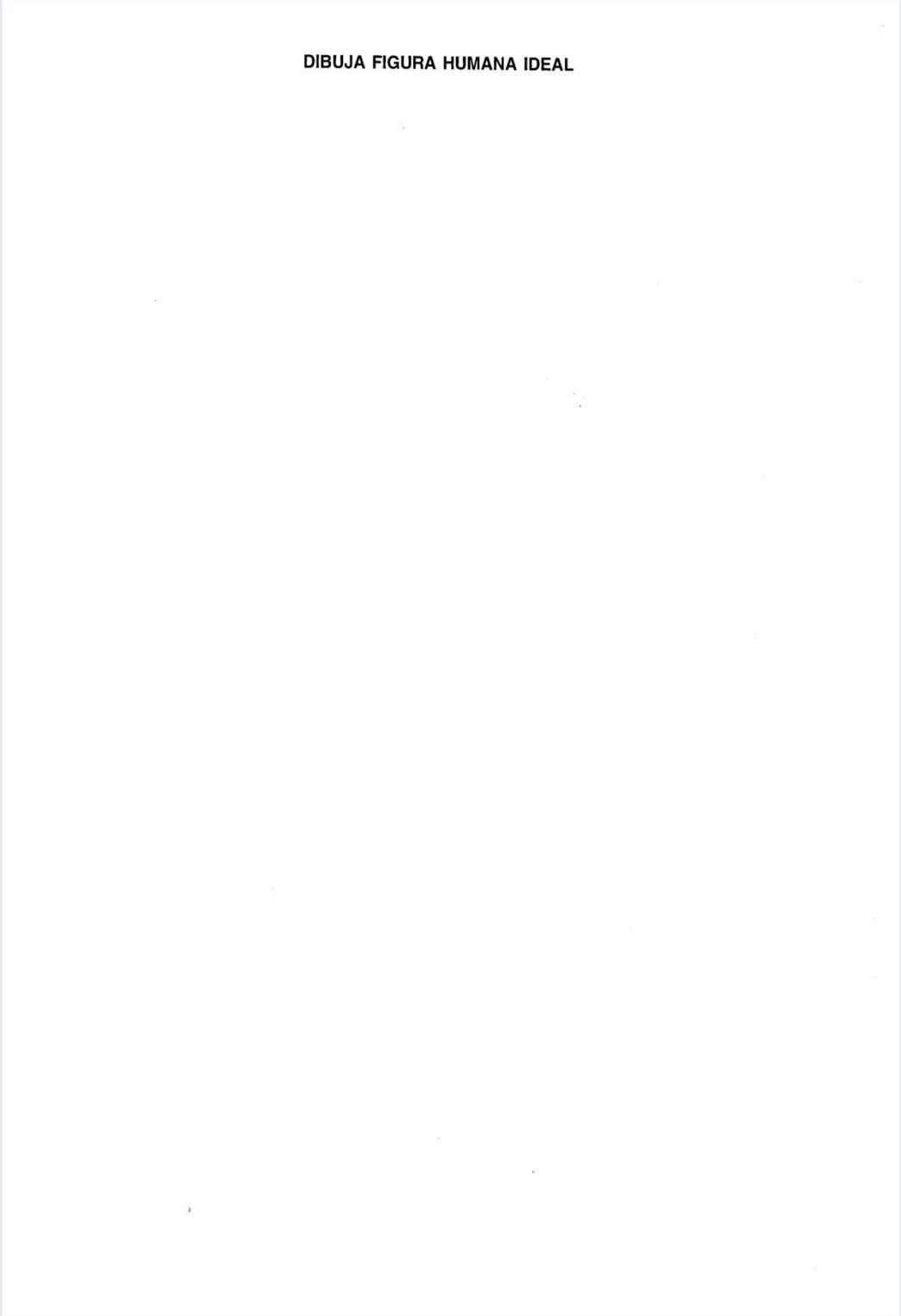
Valoración peso actual: Estatura:

INSTRUCCIONES: Este cuestionario mide distintas actitudes, sentimientos y conductas. Algunas preguntas se refieren a la comida y la conducta de comer. Otras a lo que piensas y sientes sobre ti mismo/a. NO HAY RESPUESTAS ACERTADAS O EQUIVOCADAS. INTENTA SER MUY SINCERO/A EN LAS RESPUESTAS. LO QUE AQUI DIGAS ES TOTALMENTE CONFIDENCIAL. Lee cada pregunta y marca el **cuadrado** situado en la columna que mejor se adapte a tu caso. Responde cuidadosamente cada pregunta. Gracias.

NUTRICION

1. *¿Cuántas comidas deben hacerse al día?*
 - Cinco: desayuno, almuerzo, comida, merienda y cena.
 - Tres: desayuno, comida y cena.
 - Con hacer una comida principal es suficiente.
 - Dos: comida y cena.
 - Ninguna de las anteriores.
2. *¿Qué tipo de principios inmediatos (alimentos) es el que hay que comer más?*
 - Hidratos de carbono.
 - Proteínas.
 - Grasas.
 - Vitaminas.
 - Ninguna de las anteriores.
3. *¿Qué tipo de alimentos es el que hay que comer menos o evitar?*
 - Hidratos de carbono.
 - Proteínas.
 - Grasas.
 - Alcohol, aceites y dulces (chucherías).
 - Ninguna de las anteriores.
4. *Los hidratos de carbono están en...*
 - Carne magra, pescado, pollo.
 - Huevo.
 - Aceites y mantequilla.
 - Pan, patatas, pasta, cereales.
 - Ninguna de las anteriores.
5. *A la semana hay que comer...*
 - Con frecuencia refrescos de naranja, limón, cola.
 - Huevo todos los días.
 - Hay que tomar pocas legumbres.
 - Cuatro veces huevo y cuatro veces pescado.
 - Ninguna de las anteriores.
6. *El desayuno debe consistir en...*
 - Leche, pan, galletas o cereales y fruta.
 - No hace falta hacerlo.
 - Es sólo para mayores.
 - Basta con un vaso de leche al levantarse.
 - Una pieza de fruta.
7. *Los productos lácteos (leche, yogur, queso)...*
 - Son perjudiciales para la salud.
 - Engordan.
 - Son vegetales.
 - Van mal para los huesos.
 - Son de consumo diario.
8. *Las frutas y verduras han de tomarse...*
 - Con poca frecuencia.
 - Lo menos posible, pues son de mal sabor.
 - Sin lavar.
 - Varias veces al día.
 - Con cuidado porque pueden ser peligrosas.
9. *El agua ha de tomarse...*
 - Antes de las comidas.
 - Después de las comidas.
 - Durante las comidas.
 - Poca porque engorda.
 - A cualquier hora.
10. *El pan ha de tomarse...*
 - Poco porque engorda.
 - Todos los días.
 - Blanco.
 - De molde.
 - Ninguna de las anteriores.

DIBUJA FIGURA HUMANA IDEAL



Anexo 3. SCAN

9 Trastornos de la conducta alimentaria

Todo el mundo que haya tenido problemas de peso o de apetito por someterse a una dieta o por preocupaciones sobre la imagen corporal, debe ser explorado en esta Sección, a menos que se deba exclusivamente a un problema físico. Técnicamente, "estar bajo de peso" significa tener un 15% menos del peso que le correspondería en relación con su altura. Sin embargo, debe completarse la sección si existe la posibilidad de que hubiera anorexia nerviosa o bulimia durante el año anterior. El peso del entrevistado en el momento de la entrevista puede dar lugar a errores.

Habitualmente el período evaluado es el año anterior. También es posible puntuar un episodio previo cuando sea necesario.

9.001 **Miedo a estar o estarse volviendo gorda/o**

¿Ha estado preocupado el año anterior por estar comiendo demasiado, estar ganado peso o estar poniéndose muy gorda/o?

- *¿Se ha sentido culpable de haber comido?*
- *¿O ha tenido miedo de perder el control de la cantidad de comida que toma?*
- *¿Presta mucha atención a su figura?*
- *¿Cuánto le angustia todo esto?*

Incluya la preocupación por el peso, la figura o por la cantidad de comida

- 0 No
- 1 Sí

9.002 **Episodios previos de baja ingesta de alimentos**

- 0 Nunca
- 1 Ha padecido previos episodio(s) de miedo a estar volviéndose gorda/o, con baja ingesta

9.003 **Ansia irresistible y persistente de comida**

¿Ha tenido durante el año anterior ansia de comida, o ha sido incapaz de parar de comer una vez que hubo comenzado?

- *¿Aún cuando sabía que tenía un exceso de peso?*
- *¿Fue muy persistente?*
- *¿Pudo resistirlo siempre?*

- 0 No

1 Sí

9.004 *Episodios previos de sobrealimentación*

0 Nunca

1 Ha tenido episodio(s) previos de ansia por la comida y sobrealimentación

Si existió alguna alteración de la conducta alimentaria durante el año anterior, pregunte 9.005:

9.005 *Interferencia debida a problemas de la conducta alimentaria* *¿Cuánta interferencia ha existido con su actividad diaria a causa de los problemas que ha descrito?**- ¿Cuándo comenzó? ¿Qué edad tenía?*

0 No hay síntomas presentes en grado significativo

1 Hay síntomas pero con poca interferencia

2 Interferencia intermitente o moderada

3 Interferencia grave con las actividades diarias

Si es necesario, puntúe de nuevo este ítem tras profundizar en la entrevista

PUNTO DE CORTE ⇨ 10.001 si no hay evidencia de anorexia o bulimia**ANOREXIA**9.006 *Autopercepción de estar gordo acompañado de pensamientos angustiantes sobre el exceso de peso* *¿Piensan otras personas que Ud. está demasiado gordo?* *- ¿Piensan que está demasiado delgado?**- ¿Ha estado muy preocupado por tener la sensación de estar excesivamente gordo, aún cuando, objetivamente, su peso era inferior al normal?*

Persiste la idea, intensa y sobrevalorada. Hay también una autopercepción de estar demasiado gordo y preocupación respecto a la figura corporal.

0 No

1 Sí

9.007 *Se impone un nivel de peso muy bajo*

OMS Cuestionarios para la Evaluación Clínica en Neuropsiquiatría

Se niega a alcanzar su peso corporal normal, manteniéndolo por debajo del que teóricamente le correspondería (por ej. 85% del peso corporal teórico)

- 0 Ausente
1 Presente

9.008 Evitación de alimentos que engordan

¿Qué ha estado haciendo para evitar engordar?

- *¿Evita tomar comidas que engorden?*
- *¿Sigue algún tipo de dieta?*
- *¿Incluso aunque su peso sea normal o bajo?*

- 0 No
1 Sí

9.009 Adopción de conductas "restrictivas" para perder peso

¿Ha intentado perder peso haciendo mucho ejercicio?

¿Tomando supresores del apetito o fármacos dietéticos?

- 0 No
1 Sí

9.010 Actos destinados a perder peso "purgándose"

*¿Ha intentado perder peso induciéndose el vómito?,
¿tomando laxantes o diuréticos? ¿administrándose
enemas?*

- 0 No
1 Sí

9.011 Trastornos del inicio de la pubertad debidos a la anorexia

Mujeres: presencia de amenorrea primaria y/o retraso o detención del crecimiento

Hombres: persistencia de genitales infantiles y/o retraso o detención del crecimiento

- 0 Ausente
1 Presente

VAYA A ⇨ **9.013** si el comienzo es prepuberal

9.012 **Cambio en las funciones endocrinas**

Mujeres:

¿Le faltó alguna menstruación mientras intentaba mantener su peso bajo?

- *¿Cuántas?*

En las mujeres anoréxicas, el sangrado vaginal debido a terapia de sustitución hormonal o a píldoras anticonceptivas se puntúa con 8.

- 0 No
- 1 Sí pero no llega a 2
- 2 Falta la menstruación durante 3 o más períodos consecutivos: amenorrea
- 3 Sólo tras la administración de hormonas
- 8 No es seguro
- 9 Postmenopaúsico

Hombres:

¿Ha notado algún cambio en su actividad sexual mientras intentaba mantener su peso bajo?

- *¿Perdió interés o capacidad para realizar el acto sexual?*

- 0 No
- 1 Moderado o intermitentemente
- 2 Continuo o pérdida completa

¿Durante cuánto tiempo ha estado notando este problema?

¿Cuándo se inició?

Indique la edad en 9.017-9.020. Introduzca las fechas del episodio actual en 9.021 o 9.022.

BULIMIA9.013 **Darse atracones de comida con sensación de pérdida de control**

¿Ha habido épocas en las que ingería cantidades anormalmente grandes de comida durante un corto periodo de tiempo (una hora aproximadamente), esto es, dándose auténticas "panzadas o atracones"?

OMS Cuestionarios para la Evaluación Clínica en Neuropsiquiatría

- ¿Cuántas veces a la semana con esta intensidad?
- ¿Durante cuánto tiempo le sucedió esto?
- ¿Sentía que perdía el control?

- 0 Nunca
- 1 Lo hizo, pero mantuvo el control
- 2 Atracciones de comida poco frecuentes con sentimiento de pérdida de control
- 3 Una media de 2 veces por semana durante un periodo de 3 meses pero no llega a 4, con sentimiento de pérdida de control
- 4 Atracciones más frecuentes con sentimiento de pérdida de control

Si 9.003 y/o 9.013 son afirmativos, pregunte 9.014:

- 9.014 **Miedo a ponerse demasiado gordo a pesar del ansia de comida**

¿Ha sentido miedo de estar demasiado gordo asociado a ansias por la comida o a pérdida de control una vez hubo comenzado a comer?

- 0 No
- 1 Sí

- 9.015 **Actos destinados a corregir las "panzadas o atracones de comida" purgándose**
Después de los atracones ¿ha intentado perder peso: induciéndose el vómito, tomando laxantes o diuréticos?

- 0 No
- 1 Sí

- 9.016 **Conductas "restrictivas" destinadas a compensar los atracones**
Después de los atracones ¿ha intentado perder peso haciendo mucho ejercicio, tomando supresores del apetito, poniéndose a dieta o siguiendo un ayuno estricto?

- 0 No
- 1 Sí

ITEMS DE LA HISTORIA

Revise los ítems afirmativos 9.001-9.006

¿Cuándo comenzaron estos problemas?

OMS Cuestionarios para la Evaluación Clínica en Neuropsiquiatría

- *¿Cuándo se preocupó por primera vez por estos problemas?,
¿Qué edad tenía entonces?*
- *¿Fue porque estaba a dieta o...?*
- *¿Y cómo evolucionó el problema?*
- *¿Así que Ud. tenía ... años?*

Introduzca la edad en 9.017-9.020. Registre la duración del episodio presente en 9.021 o 9.022.

- 9.017 *Edad a la que comenzó el episodio actual de anorexia*
- 9.018 *Edad a la que comenzó el episodio actual de bulimia*
- 9.019 *Edad a la que comenzó el primer episodio de anorexia*
- 9.020 *Edad a la que comenzó el primer episodio de bulimia*
- 9.021 *Duración del episodio actual de anorexia* a
- 9.022 *Duración del episodio actual de bulimia* a
- 9.023 *Relación entre la Bulimia y la Anorexia*

- 0 Bulimia ausente o presente solamente con la anorexia
1 Bulimia presente en otros momentos

VAYA A: ⇨ 9.026 si no es necesario puntuar un episodio previo

Si se puntúa un episodio(s) previo, indique las fechas:

- 9.024 *Fecha del episodio previo de anorexia* a
- 9.025 *Fecha del episodio previo de bulimia* a

Retroceda ⇨ a 9.006 y rellene la sección para el episodio previo

- 9.026 *Interferencia con las actividades debida a*

síntomas de la Sección 9

Ha mencionado [resuma los síntomas] durante el PERIODO. En general, ¿cuánta interferencia ha existido con sus actividades diarias debido a estos problemas?

Puntúe la interferencia debida a los síntomas de la Sección 9.

- 0 No hay síntomas de la Sección 9 en un grado significativo
- 1 Síntomas presentes pero con poca interferencia
- 2 Interferencia moderada o intermitente
- 3 Interferencia severa o incapacitante

Aunque la atribución de causa orgánica (incluyendo el alcohol, otras drogas, etc.) se puede puntuar utilizando la Escala Opcional de Puntuación de Atribución en los recuadros de línea punteada o en la Sección 13, los ítems 9.027 y 9.028 permiten al evaluador volver a puntuar la causa orgánica a un nivel de sección/síndrome.

9.027 **Causa orgánica de los problemas de la Sección 9**

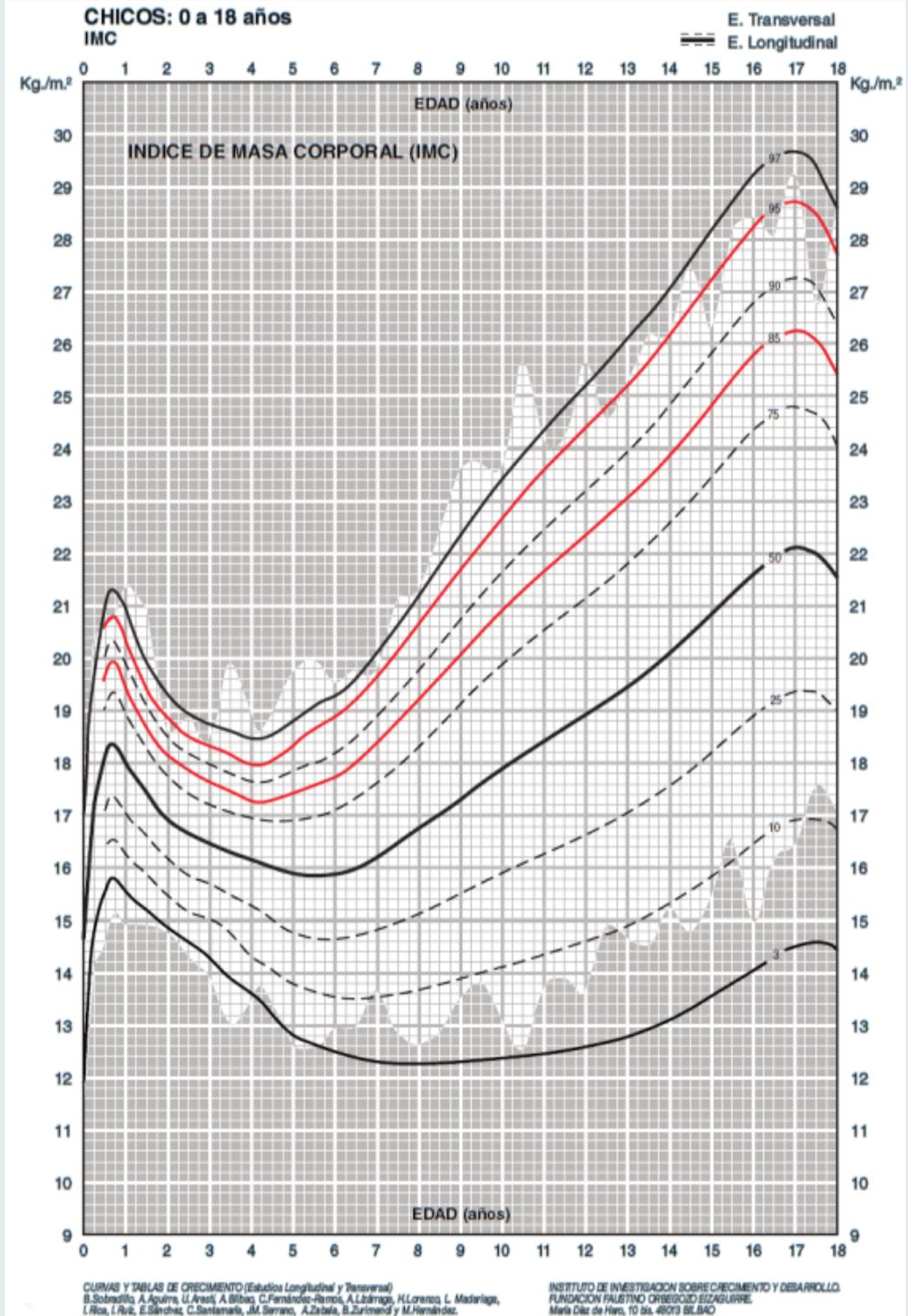
Utilice los 4 criterios de atribución causal que aparecen en el Glosario o en la Sección 13

- 0 Ausente
- 1 Probable causa orgánica pero no confirmada totalmente
- 2 Definitiva, confirmada por una investigación experta
- 8 No existe la seguridad de si hay una causa orgánica

9.028 **Identifique la causa orgánica de los problemas de la Sección 9**

Introduzca la letra identificadora del capítulo de la CIE10 y hasta 4 dígitos. Si se han puntuado dos periodos, utilice la línea superior de recuadros para el primer periodo (PS) y la inferior para el segundo periodo (LB o RE). Deje el recuadro en blanco si no hay causa orgánica. La causalidad orgánica también puede ser puntuada con la Escala de Atribución en cada uno de los ítems.

Anexo 4. Curvas de crecimiento



LONGITUDINAL CHICOS

| | Longitud* Talla** (cm.) | | | | Peso (Kg.) | | | | Perimetro craneal (cm.) | | | |
|------------|----------------------------|--------|--------|------|---------------|-------|-------|-------|----------------------------|-------|-------|------|
| | P3 | P50 | P97 | DS | P3 | P50 | P97 | DS | P3 | P50 | P97 | DS |
| Nacimiento | 46,47 | 50,06 | 53,64 | 1,91 | 2,73 | 3,47 | 4,41 | 0,45 | 32,57 | 34,84 | 37,11 | 1,21 |
| 3 meses | 56,48 | 60,44 | 64,4 | 2,11 | 5,04 | 6,26 | 7,78 | 0,67 | 38,93 | 41,2 | 43,37 | 1,21 |
| 6 meses | 62,70 | 66,81 | 70,92 | 2,11 | 6,50 | 8,02 | 9,90 | 0,82 | 42,01 | 44,15 | 46,30 | 1,14 |
| 9 meses | 66,53 | 71,1 | 75,68 | 2,43 | 7,47 | 9,24 | 11,43 | 1,02 | 43,86 | 46,02 | 48,18 | 1,15 |
| 1 año | 70,15 | 75,08 | 80,01 | 2,62 | 8,23 | 10,15 | 12,51 | 1,13 | 45,14 | 47,31 | 49,47 | 1,15 |
| 1,5 años | 76,10 | 81,33 | 86,57 | 2,79 | 9,42 | 11,45 | 13,92 | 1,13 | 46,32 | 48,7 | 51,09 | 1,27 |
| 2 años | 81,24 | 86,68 | 92,12 | 2,89 | 10,37 | 12,70 | 15,55 | 1,33 | 47,20 | 49,59 | 52,00 | 1,24 |
| 2,5 años | 82,93 | 90,77 | 98,62 | 4,17 | 11,47 | 13,84 | 16,70 | 1,47 | | | | |
| 3 años | 86,42 | 94,62 | 102,82 | 4,36 | 12,07 | 14,84 | 18,25 | 1,65 | | | | |
| 3,5 años | 89,76 | 98,41 | 107,07 | 4,60 | 12,70 | 15,92 | 19,95 | 1,94 | | | | |
| 4 años | 92,95 | 102,11 | 111,28 | 4,87 | 13,00 | 16,90 | 20,79 | 1,93 | | | | |
| 4,5 años | 95,97 | 105,69 | 115,41 | 5,17 | 13,16 | 17,95 | 22,07 | 2,09 | | | | |
| 5 años | 98,83 | 109,11 | 119,40 | 5,47 | 13,55 | 19,06 | 23,44 | 2,25 | | | | |
| 5,5 años | 101,54 | 113,20 | 124,00 | 5,76 | 13,86 | 20,24 | 25,36 | 2,53 | | | | |
| 6 años | 103,63 | 115,40 | 126,18 | 6,05 | 14,14 | 21,40 | 27,78 | 3,19 | | | | |
| 6,5 años | 106,46 | 117,33 | 129,21 | 6,31 | 14,42 | 22,60 | 30,07 | 4,16 | | | | |
| 7 años | 108,06 | 120,40 | 132,73 | 6,56 | 14,75 | 23,26 | 31,50 | 4,53 | | | | |
| 7,5 años | 110,63 | 123,38 | 136,13 | 6,78 | 15,14 | 24,39 | 33,63 | 4,91 | | | | |
| 8 años | 113,06 | 126,18 | 139,30 | 6,98 | 15,64 | 25,64 | 35,64 | 5,32 | | | | |
| 8,5 años | 115,56 | 129,01 | 142,47 | 7,15 | 16,25 | 27,04 | 37,83 | 5,74 | | | | |
| 9 años | 117,97 | 131,71 | 145,44 | 7,30 | 16,99 | 28,60 | 40,20 | 6,17 | | | | |
| 9,5 años | 120,19 | 134,18 | 148,16 | 7,43 | 17,89 | 30,32 | 42,76 | 6,61 | | | | |
| 10 años | 122,33 | 136,53 | 150,73 | 7,55 | 18,94 | 32,22 | 45,50 | 7,06 | | | | |
| 10,5 años | 124,66 | 139,05 | 153,43 | 7,65 | 20,14 | 34,28 | 48,42 | 7,52 | | | | |
| 11 años | 126,97 | 141,53 | 156,08 | 7,74 | 21,51 | 36,51 | 51,51 | 7,97 | | | | |
| 11,5 años | 128,95 | 143,66 | 158,36 | 7,82 | 23,03 | 38,88 | 54,73 | 8,43 | | | | |
| 12 años | 131,39 | 146,23 | 161,07 | 7,89 | 24,69 | 41,38 | 58,07 | 8,87 | | | | |
| 12,5 años | 133,99 | 148,96 | 163,93 | 7,96 | 26,48 | 43,99 | 61,50 | 9,31 | | | | |
| 13 años | 137,07 | 152,15 | 167,24 | 8,02 | 28,37 | 46,68 | 64,98 | 9,73 | | | | |
| 13,5 años | 140,85 | 156,05 | 171,25 | 8,08 | 30,36 | 49,41 | 68,46 | 10,13 | | | | |
| 14 años | 145,62 | 160,92 | 176,21 | 8,13 | 32,40 | 52,15 | 71,91 | 10,50 | | | | |
| 14,5 años | 149,71 | 165,08 | 180,45 | 8,17 | 34,47 | 54,86 | 75,26 | 10,84 | | | | |
| 15 años | 152,79 | 168,21 | 183,64 | 8,20 | 36,52 | 57,49 | 78,45 | 11,15 | | | | |
| 15,5 años | 154,74 | 170,18 | 185,61 | 8,21 | 38,52 | 59,98 | 81,43 | 11,40 | | | | |
| 16 años | 156,01 | 171,40 | 186,78 | 8,18 | 40,43 | 62,27 | 84,11 | 11,61 | | | | |
| 16,5 años | 157,02 | 172,28 | 187,53 | 8,11 | 42,19 | 64,31 | 86,43 | 11,76 | | | | |
| 17 años | 158,21 | 173,23 | 188,24 | 7,98 | 43,75 | 66,03 | 88,31 | 11,84 | | | | |
| 17,5 años | 159,19 | 173,83 | 188,46 | 7,78 | 45,05 | 67,35 | 89,65 | 11,86 | | | | |
| 18 años | 160,03 | 174,10 | 188,46 | 7,48 | 46,03 | 68,19 | 90,36 | 11,79 | | | | |

* Menores de 2 años

** A partir de 2 años

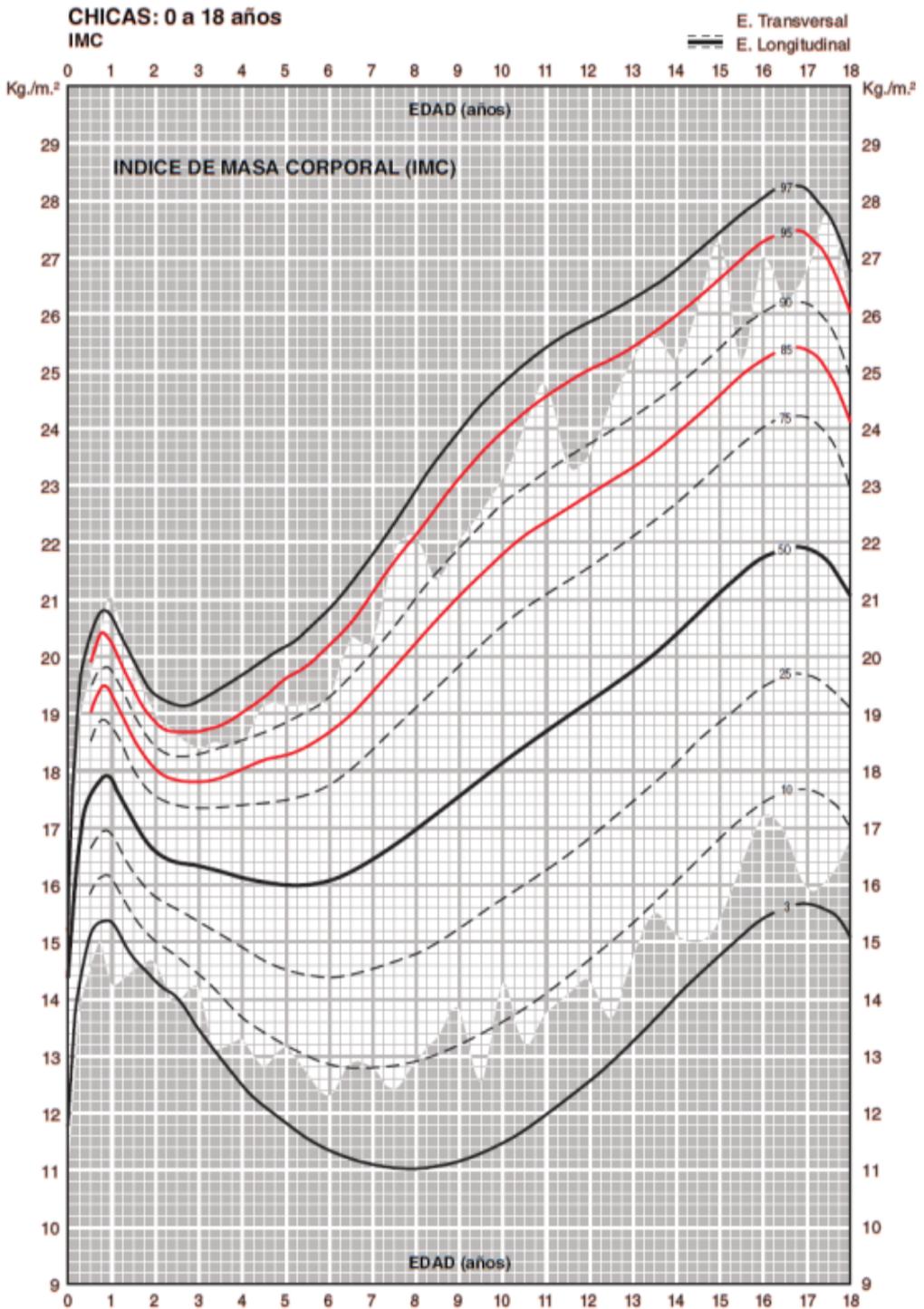
| Índice de masa corporal Peso/Talla ² (Kg./m. ²) | | | | | | Velocidad de crecimiento (cm./año) | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|------|---------------------------------------|-------|-------|-------|------|------------|
| P3 | P50 | P85 | P95 | P97 | DS | P3 | P25 | P50 | P97 | DS | |
| 11,94 | 13,87 | 15,00 | 15,66 | 16,13 | 1,09 | | | | | | Nacimiento |
| 14,72 | 17,12 | 18,50 | 19,31 | 19,90 | 1,33 | | | | | | 3 meses |
| 15,48 | 17,99 | 19,60 | 20,54 | 20,92 | 1,55 | 20,32 | | 23,93 | 27,54 | 2,63 | 6 meses |
| 15,79 | 18,36 | 19,89 | 20,80 | 21,34 | 1,48 | | | | | | 9 meses |
| 15,52 | 17,99 | 19,49 | 20,38 | 20,92 | 1,45 | 12,49 | 14,46 | 15,57 | 18,66 | 2,25 | 1 año |
| 15,18 | 17,46 | 18,73 | 19,48 | 19,92 | 1,23 | 8,49 | 10,23 | 11,2 | 13,91 | 1,97 | 1,5 años |
| 14,85 | 16,95 | 18,19 | 18,92 | 19,33 | 1,20 | 6,72 | 8,27 | 9,13 | 11,55 | 1,76 | 2 años |
| 14,56 | 16,61 | 17,83 | 18,55 | 18,95 | 1,18 | 6,07 | 7,46 | 8,24 | 10,41 | 1,58 | 2,5 años |
| 14,30 | 16,44 | 17,64 | 18,35 | 18,76 | 1,16 | 5,87 | 7,13 | 7,83 | 9,79 | 1,43 | 3 años |
| 13,90 | 16,28 | 17,47 | 18,16 | 18,57 | 1,21 | 5,68 | 6,91 | 7,46 | 9,23 | 1,30 | 3,5 años |
| 13,54 | 16,13 | 17,26 | 17,92 | 18,49 | 1,09 | 5,50 | 6,65 | 7,17 | 8,79 | 1,19 | 4 años |
| 13,40 | 16,05 | 17,23 | 17,93 | 18,45 | 1,14 | 5,28 | 6,33 | 6,88 | 8,42 | 1,12 | 4,5 años |
| 12,80 | 15,87 | 17,44 | 18,31 | 18,76 | 1,63 | 5,06 | 6,00 | 6,53 | 8,01 | 1,08 | 5 años |
| 12,61 | 15,82 | 17,59 | 18,63 | 19,04 | 1,71 | 4,83 | 5,73 | 6,25 | 7,71 | 1,06 | 5,5 años |
| 12,46 | 15,87 | 17,76 | 18,86 | 19,29 | 1,82 | 4,70 | 5,60 | 6,13 | 7,54 | 1,06 | 6 años |
| 12,35 | 16,00 | 18,01 | 19,19 | 19,65 | 1,94 | 4,56 | 5,52 | 6,06 | 7,41 | 0,76 | 6,5 años |
| 12,29 | 16,20 | 18,36 | 19,62 | 20,11 | 2,08 | 4,45 | 5,40 | 5,97 | 7,33 | 0,75 | 7 años |
| 12,25 | 16,44 | 18,75 | 20,11 | 20,62 | 2,23 | 4,25 | 5,23 | 5,78 | 7,22 | 0,81 | 7,5 años |
| 12,24 | 16,71 | 19,18 | 20,63 | 21,18 | 2,38 | 4,06 | 5,02 | 5,56 | 7,06 | 0,80 | 8,0 años |
| 12,25 | 17,00 | 19,62 | 21,16 | 21,75 | 2,53 | 3,99 | 4,81 | 5,34 | 6,80 | 0,78 | 8,5 años |
| 12,28 | 17,30 | 20,07 | 21,69 | 22,32 | 2,67 | 3,84 | 4,66 | 5,19 | 6,48 | 0,69 | 9 años |
| 12,31 | 17,59 | 20,50 | 22,21 | 22,87 | 2,81 | 3,62 | 4,43 | 4,99 | 6,35 | 0,68 | 9,5 años |
| 12,35 | 17,87 | 20,92 | 22,71 | 23,39 | 2,94 | 3,23 | 4,25 | 4,88 | 6,32 | 0,85 | 10 años |
| 12,39 | 18,13 | 21,29 | 23,15 | 23,88 | 3,05 | 3,02 | 4,15 | 4,78 | 6,35 | 0,94 | 10,5 años |
| 12,44 | 18,39 | 21,66 | 23,59 | 24,34 | 3,16 | 3,08 | 4,10 | 4,67 | 6,25 | 0,84 | 11 años |
| 12,50 | 18,64 | 22,02 | 24,00 | 24,77 | 3,26 | 3,19 | 4,20 | 4,76 | 6,33 | 0,83 | 11,5 años |
| 12,57 | 18,88 | 22,36 | 24,41 | 25,20 | 3,36 | 3,42 | 4,59 | 5,25 | 7,08 | 0,97 | 12 años |
| 12,66 | 19,14 | 22,71 | 24,82 | 25,63 | 3,45 | 3,83 | 5,18 | 5,93 | 8,03 | 1,12 | 12,5 años |
| 12,77 | 19,42 | 23,08 | 25,23 | 26,07 | 3,53 | 5,13 | 6,47 | 7,22 | 9,31 | 1,11 | 13 años |
| 12,91 | 19,72 | 23,47 | 25,67 | 26,54 | 3,62 | 6,91 | 8,15 | 8,84 | 10,78 | 1,03 | 13,5 años |
| 13,09 | 20,06 | 23,90 | 26,16 | 27,04 | 3,71 | 7,10 | 8,32 | 9,00 | 10,90 | 1,01 | 14 años |
| 13,29 | 20,43 | 24,37 | 26,68 | 27,58 | 3,80 | 5,17 | 6,56 | 7,33 | 9,49 | 1,15 | 14,5 años |
| 13,53 | 20,83 | 24,85 | 27,21 | 28,13 | 3,88 | 3,39 | 4,64 | 5,34 | 7,29 | 1,04 | 15 años |
| 13,79 | 21,23 | 25,33 | 27,74 | 28,68 | 3,96 | 1,87 | 2,93 | 3,52 | 5,16 | 0,87 | 15,5 años |
| 14,05 | 21,61 | 25,78 | 28,22 | 29,17 | 4,02 | 0,86 | 1,71 | 2,19 | 3,51 | 0,70 | 16 años |
| 14,29 | 21,91 | 26,11 | 28,57 | 29,53 | 4,05 | 0,31 | 1,07 | 1,49 | 2,67 | 0,63 | 16,5 años |
| 14,48 | 22,07 | 26,25 | 28,70 | 29,65 | 4,03 | 0,00 | 0,65 | 1,06 | 2,19 | 0,60 | 17 años |
| 14,57 | 21,99 | 26,07 | 28,47 | 29,40 | 3,94 | 0,00 | 0,30 | 0,67 | 1,69 | 0,54 | 17,5 años |
| 14,49 | 21,54 | 25,43 | 27,71 | 28,59 | 3,75 | 0,00 | 0,11 | 0,46 | 1,45 | 0,52 | 18 años |

TRANSVERSAL CHICOS

| | Longitud* Talla** (cm.) | | | | Peso (Kg.) | | | | Perimetro craneal (cm.) | | | | Indice de masa corporal Peso/Talla ² (Kg./m. ²) | | | | | |
|---------|----------------------------|--------|--------|------|---------------|-------|-------|-------|----------------------------|-------|-------|------|---|-------|-------|-------|-------|------|
| | P3 | P50 | P97 | DS | P3 | P50 | P97 | DS | P3 | P50 | P97 | DS | P3 | P50 | P85 | P95 | P97 | DS |
| Nac. | 46,93 | 49,84 | 52,75 | 1,55 | 2,57 | 3,24 | 3,91 | 0,36 | 33,04 | 35,19 | 37,33 | 1,14 | 11,30 | 13,00 | 13,94 | 14,50 | 14,71 | 0,91 |
| 3 m. | 55,43 | 61,08 | 66,73 | 3,00 | 4,77 | 6,23 | 7,69 | 0,78 | 38,22 | 41,12 | 44,02 | 1,54 | 14,00 | 16,67 | 18,14 | 19,01 | 19,33 | 1,42 |
| 6 m. | 62,84 | 67,37 | 71,91 | 2,41 | 6,21 | 7,94 | 9,67 | 0,92 | 41,23 | 43,96 | 46,70 | 1,45 | 14,48 | 17,52 | 19,20 | 20,19 | 20,56 | 1,62 |
| 9 m. | 67,07 | 72,09 | 77,10 | 2,67 | 7,24 | 9,33 | 11,43 | 1,11 | 43,44 | 46,02 | 48,61 | 1,37 | 15,15 | 17,92 | 19,44 | 20,34 | 20,68 | 1,47 |
| 1 a. | 70,02 | 75,38 | 80,74 | 2,85 | 8,17 | 10,30 | 12,42 | 1,13 | 45,29 | 47,50 | 49,72 | 1,18 | 14,91 | 18,12 | 19,89 | 20,93 | 21,33 | 1,71 |
| 1'5 a. | 76,76 | 82,35 | 87,94 | 2,97 | 9,58 | 12,12 | 14,65 | 1,35 | 46,19 | 48,70 | 51,21 | 1,33 | 14,90 | 17,85 | 19,48 | 20,43 | 20,81 | 1,57 |
| 2 a. | 81,86 | 88,03 | 94,21 | 3,28 | 10,54 | 12,95 | 15,36 | 1,28 | 46,71 | 49,49 | 52,26 | 1,48 | 14,79 | 16,71 | 17,70 | 18,39 | 18,64 | 1,02 |
| 2'5 a. | 86,46 | 91,83 | 97,21 | 2,86 | 11,19 | 14,02 | 16,84 | 1,50 | | | | | 14,32 | 16,59 | 17,83 | 18,56 | 18,85 | 1,20 |
| 3 a. | 90,54 | 96,34 | 102,14 | 3,08 | 12,06 | 14,99 | 17,92 | 1,56 | | | | | 13,89 | 16,12 | 17,35 | 18,08 | 18,36 | 1,19 |
| 3'5 a. | 91,08 | 99,35 | 107,62 | 4,40 | 11,02 | 16,34 | 21,66 | 2,83 | | | | | 13,01 | 16,46 | 18,36 | 19,47 | 19,92 | 1,83 |
| 4 a. | 97,02 | 105,29 | 113,55 | 4,39 | 13,21 | 18,04 | 22,88 | 2,57 | | | | | 13,48 | 16,22 | 17,73 | 18,62 | 18,96 | 1,46 |
| 4'5 a. | 99,96 | 107,47 | 114,98 | 3,99 | 14,87 | 18,69 | 22,52 | 2,03 | | | | | 13,73 | 16,16 | 17,50 | 18,28 | 18,60 | 1,29 |
| 5 a. | 102,88 | 110,86 | 118,84 | 4,24 | 13,81 | 19,87 | 25,93 | 3,22 | | | | | 12,68 | 16,19 | 18,12 | 19,25 | 19,70 | 1,86 |
| 5'5 a. | 106,05 | 114,75 | 123,44 | 4,62 | 14,45 | 21,50 | 28,55 | 3,75 | | | | | 12,53 | 16,26 | 18,31 | 19,52 | 19,99 | 1,98 |
| 6 a. | 107,87 | 117,05 | 126,24 | 4,88 | 15,55 | 22,34 | 29,13 | 3,61 | | | | | 12,93 | 16,23 | 18,04 | 19,11 | 19,53 | 1,75 |
| 6'5 a. | 110,84 | 120,34 | 129,83 | 5,05 | 16,86 | 23,83 | 30,80 | 3,71 | | | | | 12,96 | 16,37 | 18,25 | 19,35 | 19,77 | 1,81 |
| 7 a. | 114,84 | 124,01 | 133,19 | 4,88 | 19,65 | 25,69 | 31,74 | 3,21 | | | | | 13,66 | 16,68 | 18,35 | 19,33 | 19,70 | 1,61 |
| 7'5 a. | 116,14 | 126,57 | 137,01 | 5,55 | 18,44 | 27,27 | 36,10 | 4,69 | | | | | 12,85 | 16,97 | 19,24 | 20,57 | 21,09 | 2,19 |
| 8 a. | 116,96 | 128,84 | 140,71 | 6,31 | 18,50 | 28,28 | 38,07 | 5,20 | | | | | 12,62 | 16,96 | 19,35 | 20,76 | 21,30 | 2,31 |
| 8'5 a. | 121,54 | 132,09 | 142,63 | 5,61 | 20,26 | 30,97 | 41,67 | 5,69 | | | | | 12,92 | 17,69 | 20,32 | 21,87 | 22,47 | 2,54 |
| 9 a. | 122,53 | 133,98 | 145,43 | 6,09 | 21,04 | 33,52 | 46,00 | 6,63 | | | | | 13,50 | 18,54 | 21,32 | 22,95 | 23,59 | 2,68 |
| 9'5 a. | 127,60 | 138,77 | 149,94 | 5,94 | 23,12 | 36,39 | 49,65 | 7,05 | | | | | 13,82 | 18,77 | 21,50 | 23,10 | 23,72 | 2,63 |
| 10 a. | 127,68 | 140,05 | 152,41 | 6,58 | 22,28 | 36,05 | 49,83 | 7,32 | | | | | 13,08 | 18,34 | 21,24 | 22,95 | 23,61 | 2,80 |
| 10'5 a. | 130,24 | 142,07 | 153,90 | 6,29 | 21,33 | 38,85 | 56,37 | 9,31 | | | | | 12,50 | 19,08 | 22,70 | 24,82 | 25,65 | 3,49 |
| 11 a. | 132,56 | 144,17 | 155,78 | 6,17 | 25,00 | 39,58 | 54,16 | 7,75 | | | | | 13,71 | 18,93 | 21,80 | 23,49 | 24,14 | 2,77 |
| 11'5 a. | 135,29 | 147,49 | 159,68 | 6,48 | 27,28 | 41,61 | 55,93 | 7,62 | | | | | 13,88 | 19,04 | 21,89 | 23,56 | 24,21 | 2,75 |
| 12 a. | 137,13 | 150,10 | 163,07 | 6,90 | 26,88 | 44,54 | 62,20 | 9,39 | | | | | 13,65 | 19,64 | 22,95 | 24,89 | 25,64 | 3,19 |
| 12'5 a. | 140,01 | 153,95 | 167,90 | 7,42 | 31,89 | 46,87 | 61,85 | 7,96 | | | | | 14,89 | 19,71 | 22,36 | 23,92 | 24,53 | 2,56 |
| 13 a. | 139,72 | 156,87 | 174,01 | 9,12 | 31,21 | 49,32 | 67,42 | 9,63 | | | | | 14,65 | 19,98 | 22,92 | 24,65 | 25,31 | 2,84 |
| 13'5 a. | 145,48 | 160,97 | 176,46 | 8,23 | 33,43 | 53,27 | 73,12 | 10,55 | | | | | 14,50 | 20,32 | 23,52 | 25,40 | 26,14 | 3,09 |
| 14 a. | 148,67 | 164,13 | 179,59 | 8,22 | 36,46 | 55,96 | 75,45 | 10,37 | | | | | 15,22 | 20,67 | 23,66 | 25,42 | 26,11 | 2,89 |
| 14'5 a. | 149,21 | 165,04 | 180,86 | 8,41 | 35,16 | 57,95 | 80,73 | 12,11 | | | | | 14,76 | 21,12 | 24,62 | 26,68 | 27,48 | 3,38 |
| 15 a. | 153,16 | 168,79 | 184,41 | 8,31 | 37,80 | 59,71 | 81,63 | 11,65 | | | | | 15,46 | 20,89 | 23,88 | 25,64 | 26,32 | 2,89 |
| 15'5 a. | 157,92 | 170,94 | 183,96 | 6,92 | 45,47 | 65,36 | 85,24 | 10,57 | | | | | 16,51 | 22,33 | 25,53 | 27,41 | 28,14 | 3,09 |
| 16 a. | 160,50 | 172,98 | 185,47 | 6,64 | 42,74 | 64,98 | 87,21 | 11,82 | | | | | 14,94 | 21,68 | 25,39 | 27,57 | 28,42 | 3,58 |
| 16'5 a. | 163,02 | 175,32 | 187,62 | 6,54 | 46,02 | 68,27 | 90,53 | 11,83 | | | | | 16,17 | 22,13 | 25,41 | 27,35 | 28,10 | 3,17 |
| 17 a. | 162,22 | 176,04 | 189,87 | 7,35 | 49,50 | 70,76 | 92,03 | 11,30 | | | | | 16,44 | 22,83 | 26,35 | 28,42 | 29,22 | 3,40 |
| 17'5 a. | 163,36 | 176,69 | 190,03 | 7,09 | 50,25 | 69,25 | 88,25 | 10,10 | | | | | 17,53 | 22,13 | 24,66 | 26,14 | 26,72 | 2,44 |
| 18 a. | 165,56 | 176,27 | 186,98 | 5,69 | 52,67 | 71,26 | 89,86 | 9,88 | | | | | 17,08 | 22,94 | 26,16 | 28,06 | 28,80 | 3,11 |

* Menores de 3 años

** A partir de 3 años



CURVAS Y TABLAS DE CRECIMIENTO (Estudios Longitudinal y Transversal)
B. Sobradillo, A. Aguirre, U. Arretz, A. Bilbao, C. Fernández-Ramos, A. Ladrada, H. Lorenzo, L. Madariaga,
I. Rúa, I. Ruiz, E. Sánchez, C. Santamaría, J.M. Simancó, A. Zabala, B. Zurimendi y M. Hernández.

INSTITUTO DE INVESTIGACION SOBRE CRECIMIENTO Y DESARROLLO.
FUNDACION FAUSTINO ORRIBEGOITI EZAGUIARRE.
Marta Diaz de Haro, 10 bis 48013 BILBAO

LONGITUDINAL CHICAS

| | Longitud* Talla** (cm.) | | | | Peso (Kg.) | | | | Perimetro craneal (cm.) | | | |
|------------|----------------------------|--------|--------|------|---------------|-------|-------|-------|----------------------------|-------|-------|------|
| | P3 | P50 | P97 | DS | P3 | P50 | P97 | DS | P3 | P50 | P97 | DS |
| Nacimiento | 45,44 | 49,34 | 53,24 | 2,07 | 2,57 | 3,34 | 4,34 | 0,41 | 31,77 | 34,18 | 36,58 | 1,28 |
| 3 meses | 55,43 | 59,18 | 62,93 | 2,00 | 4,74 | 5,79 | 7,08 | 0,56 | 38,14 | 40,10 | 42,07 | 1,01 |
| 6 meses | 61,37 | 65,33 | 69,29 | 2,11 | 6,03 | 7,44 | 9,18 | 0,81 | 40,78 | 42,83 | 44,88 | 1,09 |
| 9 meses | 65,19 | 69,52 | 73,84 | 2,30 | 6,88 | 8,63 | 10,83 | 1,05 | 42,50 | 44,69 | 46,89 | 1,17 |
| 1 año | 68,71 | 73,55 | 78,39 | 2,58 | 7,73 | 9,60 | 11,92 | 1,11 | 43,76 | 45,98 | 48,20 | 1,18 |
| 1,5 años | 74,87 | 80,05 | 85,22 | 2,75 | 8,81 | 10,94 | 13,58 | 1,26 | 45,05 | 47,31 | 49,57 | 1,20 |
| 2 años | 79,96 | 85,4 | 90,84 | 2,89 | 9,79 | 12,15 | 15,09 | 1,31 | 45,97 | 48,25 | 50,53 | 1,46 |
| 2,5 años | 81,90 | 89,87 | 97,85 | 4,24 | 9,00 | 13,30 | 17,89 | 2,31 | | | | |
| 3 años | 85,98 | 93,93 | 101,89 | 4,23 | 8,95 | 14,10 | 19,52 | 2,73 | | | | |
| 3,5 años | 89,51 | 97,73 | 105,96 | 4,37 | 8,97 | 14,89 | 20,81 | 3,15 | | | | |
| 4 años | 92,65 | 101,33 | 110,02 | 4,62 | 8,88 | 15,59 | 22,31 | 3,57 | | | | |
| 4,5 años | 95,48 | 104,76 | 114,04 | 4,93 | 8,97 | 16,48 | 24,00 | 3,99 | | | | |
| 5 años | 98,12 | 108,07 | 118,02 | 5,29 | 9,25 | 17,55 | 25,85 | 4,41 | | | | |
| 5,5 años | 100,63 | 111,28 | 121,93 | 5,66 | 9,68 | 18,77 | 27,87 | 4,83 | | | | |
| 6 años | 103,07 | 114,41 | 125,76 | 6,03 | 10,27 | 20,14 | 30,02 | 5,25 | | | | |
| 6,5 años | 105,50 | 117,50 | 129,49 | 6,38 | 11,00 | 21,65 | 32,29 | 5,66 | | | | |
| 7 años | 107,95 | 120,54 | 133,12 | 6,69 | 11,86 | 23,27 | 34,67 | 6,06 | | | | |
| 7,5 años | 110,44 | 123,54 | 136,65 | 6,97 | 12,84 | 24,99 | 37,14 | 6,46 | | | | |
| 8 años | 112,98 | 126,52 | 140,07 | 7,20 | 13,92 | 26,80 | 39,67 | 6,84 | | | | |
| 8,5 años | 115,59 | 129,48 | 143,37 | 7,38 | 15,10 | 28,68 | 42,26 | 7,22 | | | | |
| 9 años | 118,24 | 132,40 | 146,55 | 7,53 | 16,36 | 30,62 | 44,88 | 7,58 | | | | |
| 9,5 años | 120,93 | 135,28 | 149,62 | 7,63 | 17,69 | 32,60 | 47,51 | 7,93 | | | | |
| 10 años | 123,64 | 138,11 | 152,58 | 7,69 | 19,07 | 34,61 | 50,15 | 8,26 | | | | |
| 10,5 años | 125,47 | 140,40 | 155,29 | 8,25 | 20,50 | 36,63 | 52,77 | 8,58 | | | | |
| 11 años | 127,88 | 142,98 | 158,65 | 8,33 | 21,96 | 38,65 | 55,35 | 8,87 | | | | |
| 11,5 años | 130,29 | 146,09 | 161,88 | 8,40 | 23,45 | 40,66 | 57,87 | 9,15 | | | | |
| 12 años | 133,16 | 149,03 | 164,89 | 8,43 | 24,94 | 42,63 | 60,33 | 9,41 | | | | |
| 12,5 años | 135,86 | 151,73 | 167,60 | 8,44 | 26,43 | 44,56 | 62,69 | 9,64 | | | | |
| 13 años | 138,34 | 154,14 | 169,95 | 8,40 | 27,90 | 46,43 | 64,95 | 9,85 | | | | |
| 13,5 años | 140,52 | 156,21 | 171,89 | 8,34 | 29,35 | 48,22 | 67,09 | 10,03 | | | | |
| 14 años | 142,39 | 157,88 | 173,38 | 8,24 | 30,76 | 49,92 | 69,09 | 10,19 | | | | |
| 14,5 años | 143,88 | 159,15 | 174,42 | 8,12 | 32,12 | 51,52 | 70,92 | 10,32 | | | | |
| 15 años | 144,99 | 160,01 | 175,04 | 7,99 | 33,41 | 53,00 | 72,59 | 10,41 | | | | |
| 15,5 años | 145,70 | 160,50 | 175,31 | 7,87 | 34,63 | 54,34 | 74,05 | 10,48 | | | | |
| 16 años | 146,04 | 160,68 | 175,33 | 7,79 | 35,77 | 55,54 | 75,31 | 10,51 | | | | |
| 16,5 años | 146,04 | 160,70 | 175,33 | 7,77 | 36,81 | 56,57 | 76,34 | 10,51 | | | | |
| 17 años | 146,04 | 160,72 | 175,33 | 7,87 | 37,73 | 57,43 | 77,13 | 10,47 | | | | |
| 17,5 años | 146,04 | 160,75 | 175,33 | 7,87 | 38,54 | 58,09 | 77,65 | 10,40 | | | | |
| 18 años | 146,04 | 160,78 | 175,40 | 7,87 | 39,21 | 58,55 | 77,89 | 10,28 | | | | |

* Menores de 2 años

** A partir de 2 años

TRANSVERSAL CHICAS

| | Longitud* Talla** (cm.) | | | | Peso (Kg.) | | | | Perímetro craneal (cm.) | | | | Índice de masa corporal Peso/Talla ² (Kg./m. ²) | | | | | |
|---------|----------------------------|--------|--------|------|---------------|-------|-------|------|----------------------------|-------|-------|------|---|-------|-------|-------|-------|------|
| | P3 | P50 | P97 | DS | P3 | P50 | P97 | DS | P3 | P50 | P97 | DS | P3 | P50 | P85 | P95 | P97 | DS |
| Nac. | 46,02 | 49,28 | 52,54 | 1,73 | 2,35 | 3,13 | 3,91 | 0,41 | 32,30 | 34,48 | 36,67 | 1,16 | 10,68 | 12,84 | 14,03 | 14,73 | 15,00 | 1,15 |
| 3 m. | 54,30 | 59,24 | 64,19 | 2,63 | 4,35 | 5,70 | 7,05 | 0,72 | 37,58 | 40,00 | 42,43 | 1,29 | 13,68 | 16,20 | 17,59 | 18,40 | 18,72 | 1,34 |
| 6 m. | 61,47 | 65,94 | 70,42 | 2,38 | 5,88 | 7,42 | 8,96 | 0,82 | 40,87 | 43,02 | 45,18 | 1,15 | 14,46 | 17,03 | 18,45 | 19,28 | 19,60 | 1,37 |
| 9 m. | 65,63 | 70,59 | 75,56 | 2,64 | 6,72 | 8,83 | 10,93 | 1,12 | 42,24 | 44,88 | 47,52 | 1,40 | 14,96 | 17,66 | 19,15 | 20,03 | 20,36 | 1,44 |
| 1 a. | 69,09 | 74,38 | 79,67 | 2,81 | 7,58 | 9,74 | 11,89 | 1,15 | 43,13 | 45,85 | 48,57 | 1,45 | 14,22 | 17,62 | 19,50 | 20,60 | 21,02 | 1,81 |
| 1'5 a. | 75,43 | 81,18 | 86,93 | 3,06 | 8,80 | 11,30 | 13,80 | 1,33 | 44,26 | 47,30 | 50,34 | 1,62 | 14,45 | 17,13 | 18,61 | 19,48 | 19,82 | 1,43 |
| 2 a. | 80,45 | 86,36 | 92,28 | 3,14 | 9,95 | 12,55 | 15,15 | 1,38 | 46,26 | 48,42 | 50,59 | 1,15 | 14,61 | 16,79 | 17,99 | 18,70 | 18,98 | 1,16 |
| 2'5 a. | 84,81 | 91,73 | 98,64 | 3,68 | 10,64 | 13,75 | 16,87 | 1,66 | | | | | 13,91 | 16,30 | 17,62 | 18,39 | 18,68 | 1,27 |
| 3 a. | 89,97 | 95,81 | 101,64 | 3,10 | 12,19 | 14,91 | 17,62 | 1,44 | | | | | 14,19 | 16,28 | 17,43 | 18,11 | 18,37 | 1,11 |
| 3'5 a. | 90,75 | 98,50 | 106,25 | 4,12 | 11,48 | 15,36 | 19,25 | 2,07 | | | | | 13,12 | 15,79 | 17,26 | 18,13 | 18,46 | 1,42 |
| 4 a. | 97,06 | 103,93 | 110,79 | 3,65 | 13,44 | 17,15 | 20,86 | 1,97 | | | | | 13,25 | 15,85 | 17,29 | 18,14 | 18,46 | 1,39 |
| 4'5 a. | 96,78 | 106,05 | 115,33 | 4,93 | 12,68 | 18,01 | 23,34 | 2,84 | | | | | 12,79 | 15,94 | 17,68 | 18,70 | 19,10 | 1,68 |
| 5 añ. | 101,70 | 108,97 | 118,25 | 4,40 | 14,23 | 19,57 | 24,91 | 2,84 | | | | | 13,11 | 16,12 | 17,78 | 18,75 | 19,12 | 1,60 |
| 5'5 a. | 105,68 | 113,47 | 121,25 | 4,14 | 15,53 | 20,49 | 25,44 | 2,63 | | | | | 12,66 | 15,90 | 17,68 | 18,73 | 19,14 | 1,72 |
| 6 a. | 108,41 | 116,99 | 125,57 | 4,56 | 15,10 | 21,66 | 28,22 | 3,49 | | | | | 12,27 | 15,75 | 17,67 | 18,79 | 19,24 | 1,85 |
| 6'5 a. | 110,28 | 119,73 | 129,18 | 5,02 | 16,61 | 23,87 | 31,13 | 3,86 | | | | | 12,83 | 16,55 | 18,60 | 19,81 | 20,27 | 1,98 |
| 7 a. | 114,79 | 122,69 | 130,60 | 4,20 | 17,68 | 24,94 | 32,20 | 3,86 | | | | | 12,77 | 16,51 | 18,56 | 19,77 | 20,24 | 1,98 |
| 7'5 a. | 113,48 | 124,61 | 135,73 | 5,91 | 16,92 | 26,67 | 36,41 | 5,18 | | | | | 12,38 | 17,07 | 19,66 | 21,18 | 21,77 | 2,50 |
| 8 a. | 118,58 | 129,21 | 139,85 | 5,65 | 18,89 | 29,36 | 39,83 | 5,57 | | | | | 12,87 | 17,48 | 20,02 | 21,51 | 22,09 | 2,45 |
| 8'5 a. | 120,11 | 130,79 | 141,47 | 5,68 | 20,27 | 29,71 | 39,15 | 5,02 | | | | | 13,30 | 17,32 | 19,54 | 20,84 | 21,33 | 2,14 |
| 9 a. | 123,17 | 134,71 | 146,26 | 6,14 | 21,39 | 32,73 | 44,07 | 6,03 | | | | | 13,81 | 17,91 | 20,17 | 21,50 | 22,00 | 2,18 |
| 9'5 a. | 127,22 | 136,82 | 146,42 | 5,10 | 22,08 | 32,86 | 43,64 | 5,73 | | | | | 12,51 | 17,51 | 20,27 | 21,89 | 22,50 | 2,66 |
| 10 a. | 127,33 | 138,73 | 150,14 | 6,06 | 24,35 | 36,11 | 47,88 | 6,26 | | | | | 14,24 | 18,67 | 21,12 | 22,55 | 23,11 | 2,36 |
| 10'5 a. | 132,93 | 144,45 | 155,97 | 6,12 | 24,60 | 38,93 | 53,25 | 7,62 | | | | | 13,17 | 18,57 | 21,54 | 23,29 | 23,97 | 2,87 |
| 11 a. | 134,46 | 146,13 | 157,79 | 6,20 | 26,15 | 41,29 | 56,42 | 8,04 | | | | | 13,70 | 19,23 | 22,28 | 24,07 | 24,76 | 2,94 |
| 11'5 a. | 137,59 | 149,97 | 162,36 | 6,58 | 28,17 | 42,32 | 56,47 | 7,52 | | | | | 14,07 | 18,71 | 21,27 | 22,77 | 23,35 | 2,47 |
| 12 a. | 139,04 | 152,25 | 165,45 | 7,02 | 30,24 | 44,00 | 57,76 | 7,31 | | | | | 14,30 | 18,91 | 21,45 | 22,94 | 23,51 | 2,45 |
| 12'5 a. | 139,86 | 153,40 | 166,94 | 7,20 | 28,30 | 44,99 | 61,69 | 8,88 | | | | | 13,61 | 19,02 | 21,99 | 23,74 | 24,42 | 2,87 |
| 13 a. | 144,99 | 156,74 | 168,50 | 6,25 | 33,31 | 49,21 | 65,11 | 8,45 | | | | | 14,71 | 19,96 | 22,85 | 24,55 | 25,21 | 2,79 |
| 13'5 a. | 146,64 | 159,13 | 171,61 | 6,64 | 36,93 | 52,13 | 67,32 | 8,08 | | | | | 15,46 | 20,55 | 23,35 | 24,99 | 25,64 | 2,70 |
| 14 a. | 149,27 | 161,03 | 172,79 | 6,25 | 37,34 | 52,32 | 67,30 | 7,96 | | | | | 15,08 | 20,15 | 22,94 | 24,58 | 25,22 | 2,69 |
| 14'5 a. | 151,13 | 162,35 | 173,58 | 5,97 | 37,99 | 54,14 | 70,30 | 8,59 | | | | | 14,96 | 20,52 | 23,59 | 25,39 | 26,09 | 2,96 |
| 15 a. | 149,43 | 161,00 | 172,57 | 6,15 | 37,57 | 55,29 | 73,01 | 9,42 | | | | | 15,35 | 21,29 | 24,56 | 26,49 | 27,24 | 3,16 |
| 15'5 a. | 151,74 | 162,28 | 172,82 | 5,60 | 40,91 | 54,69 | 68,48 | 7,33 | | | | | 16,32 | 20,75 | 23,19 | 24,62 | 25,18 | 2,35 |
| 16 a. | 149,88 | 161,68 | 173,49 | 6,28 | 40,99 | 57,84 | 74,68 | 8,96 | | | | | 17,18 | 22,06 | 24,74 | 26,32 | 26,94 | 2,59 |
| 16'5 a. | 150,37 | 162,14 | 173,92 | 6,26 | 44,01 | 56,62 | 69,24 | 6,70 | | | | | 16,88 | 21,56 | 24,14 | 25,66 | 26,24 | 2,49 |
| 17 a. | 151,90 | 162,56 | 173,21 | 5,67 | 40,41 | 56,35 | 72,29 | 8,47 | | | | | 15,91 | 21,32 | 24,30 | 26,06 | 26,73 | 2,88 |
| 17'5 a. | 152,18 | 163,04 | 173,91 | 5,78 | 42,54 | 58,16 | 73,78 | 8,30 | | | | | 16,06 | 21,89 | 25,10 | 26,99 | 27,73 | 3,10 |
| 18 a. | 152,23 | 163,83 | 175,42 | 6,17 | 43,66 | 57,57 | 71,48 | 7,40 | | | | | 16,75 | 21,45 | 24,04 | 25,56 | 26,15 | 2,50 |

* Menores de 3 años

** A partir de 3 años

Índice de figuras

| | |
|---|-----|
| 1. Continuidad TCA y obesidad | 26 |
| 2. Modelo resumen Insatisfacción Corporal | 31 |
| 3. Modelo biopsicosocial de Garner para la anorexia | 36 |
| 4. Modelo cognitivo-conductual de Fariburn para la bulimia | 36 |
| 5. Modelo ecológico de Neumark-Sztainer relacionado con la obesidad (simplificado) | 37 |
| 6. Los 4 pilares del diagnóstico..... | 45 |
| 7. Resumen de los objetivos de los estudios de dos fases | 73 |
| 8. Comunidades donde se ha llevado a cabo el estudio | 74 |
| 9. Descripción del tamaño muestral y los estudios de conglomerados..... | 77 |
| 10. Cronograma | 81 |
| 11. Medición de la talla..... | 93 |
| 12. Índices Ponderales | 94 |
| 13. Distribución de la muestra según sexo | 108 |
| 14. Distribución de la muestra según tipo de colegio | 108 |
| 15. Distribución de la muestra según comunidad..... | 109 |
| 16. Distribución de la muestra según edad..... | 109 |
| 17. Escala Satisfacción Corporal y EDI en función del sexo | 110 |
| 18. Escala Satisfacción Corporal y EDI en función de comunidad y agrupado por sexo.. | 111 |
| 19. Diferencias en las medias de las variables psicométricas entre hombre y mujer | 112 |
| 20. Distribución del Riesgo de TCA | 119 |
| 21. Nutrición, Escala de satisfacción corporal y EDI en función del Riesgo de TCA | 120 |
| 22. Nutrición, Escala de satisfacción corporal y EDI en función de comunidad y agrupado por Riesgo de TCA..... | 121 |
| 23. Distribución del peso según IMC | 132 |
| 24. Distribución del sobrepeso..... | 132 |
| 25. Distribución de IMC en función del EAT-26 | 133 |
| 26. Diferencias en las medias de las variables psicométricas entre sobrepeso y no sobrepeso | 133 |
| 27. Nutrición, Escala de satisfacción corporal y EDI en función del sobrepeso | 134 |
| 28. Nutrición, Escala de satisfacción corporal y EDI en función de comunidad y agrupado por Sobrepeso..... | 135 |
| 29. Correlación lineal entre peso referido y real, y entre talla referida y real | 136 |
| 30. Distribución de los casos de TCA | 145 |
| 31. Subpoblaciones | 145 |
| 32. Nutrición, Escala de satisfacción corporal y EDI en función de TCA | 146 |
| 33. Nutrición, Escala de satisfacción corporal y EDI en función de comunidad y TCA..... | 147 |
| 34. Resumen de los principales hallazgos obtenidos | 148 |
| 35. Diferencias entre las comunidades | 151 |
| 36. Diferencias entre muestra sin riesgo, con riesgo y con TCA | 151 |
| 37. Curva COR..... | 155 |
| 38. Puntos fuertes y débiles del estudio..... | 202 |

Índice de tablas

| | |
|--|-----|
| 1. Factores de riesgo para Imagen Corporal, TCA y Obesidad | 33 |
| 2. Criterios diagnósticos DSM-IV TR..... | 39 |
| 3. Criterios diagnósticos CIE-10..... | 41 |
| 4. Clasificación de la obesidad según OMS y SEEDO | 49 |
| 5. TCA en muestras no representativas, sin entrevista clínica siglo XX..... | 51 |
| 6. TCA en muestras no representativas con entrevista clínica siglo XX | 52 |
| 7. TCA en muestras clínicas siglo XX..... | 52 |
| 8. Estudios de prevalencia de TCA en Norteamérica | 56 |
| 9. Estudios prevalencia de TCA en Europa | 57 |
| 10. Estudios prevalencia de TCA en el centro y sur de América..... | 59 |
| 11. Estudios prevalencia de TCA en Asia | 60 |
| 12. Estudios prevalencia de TCA en Oriente Medio | 61 |
| 13. Estudios prevalencia de TCA en otros países | 62 |
| 14. Estudios prevalencia de TCA en España publicados en siglo XXI..... | 62 |
| 15. Estudios prevalencia de TCA en dos fases en España publicados en siglo XX | 64 |
| 16. Distribución de los sujetos en los test de cribado | 79 |
| 17. Escala de nutrición..... | 83 |
| 18. Factor I-Dieta EAT-26..... | 84 |
| 19. Factor II-Bulimia y Preocupación por la comida EAT-26 | 85 |
| 20. Factor III-Control oral EAT-26 | 85 |
| 21. Puntuación EAT-26 | 85 |
| 22. Escala de Satisfacción con el Propio Cuerpo | 87 |
| 23. Puntuación escala Satisfacción con el Propio Cuerpo | 87 |
| 24. Impulso hacia la delgadez (IA) EDI | 89 |
| 25. Insatisfacción corporal (IC) EDI | 89 |
| 26. Distribución de la muestra según sexo TOTAL | 104 |
| 27. Distribución de la muestra según sexo ARAGÓN (Zaragoza) | 105 |
| 28. Distribución de la muestra según sexo en CANTABRIA (Santander)..... | 106 |
| 29. Distribución de la muestra según sexo GALICIA (Vigo, Orense y Santiago) | 107 |
| 30. Prevalencia de RIESGO TCA | 114 |
| 31. Distribución de la muestra según el Riesgo TOTAL | 115 |
| 32. Distribución de la muestra según el Riesgo ARAGÓN (Zaragoza) | 116 |
| 33. Distribución de la muestra según el Riesgo CANTABRIA (Santander) | 117 |
| 34. Distribución de la muestra según el Riesgo GALICIA (Vigo, Orense y Santiago) | 118 |
| 35. Riesgo de TCA en función del percentil 95 de los factores de EDI | 119 |
| 36. Prevalencia de Sobrepeso | 123 |
| 37. Distribución de la muestra según peso TOTAL..... | 124 |
| 38. Distribución de la muestra según sobrepeso TOTAL | 125 |
| 39. Distribución de la muestra según peso ARAGÓN (Zaragoza)..... | 126 |
| 40. Distribución de la muestra según sobrepeso ARAGÓN (Zaragoza) | 127 |
| 41. Distribución de la muestra según peso CANTABRIA (Santander) | 128 |
| 42. Distribución de la muestra según sobrepeso CANTABRIA (Santander) | 129 |
| 43. Distribución de la muestra según peso GALICIA (Vigo, Orense y Santiago)..... | 130 |
| 44. Distribución de la muestra según sobrepeso GALICIA (Vigo, Orense y Santiago) | 131 |
| 45. Diferencias antropométricas entre lo referido por los estudiantes y lo real | 136 |

| | |
|--|-----|
| 46. Entrevistas según comunidad | 139 |
| 47. Prevalencia de TCA | 140 |
| 48. Puntuación EAT-26 en los casos de TCA | 140 |
| 49. Distribución de la muestra según TCA TOTAL | 141 |
| 50. Distribución de la muestra según TCA ARAGÓN (Zaragoza) | 142 |
| 51. Distribución de la muestra según TCA CANTABRIA (Santander) | 143 |
| 52. Distribución de la muestra según TCA GALICIA (Vigo, Orense y Santiago) | 144 |
| 53. Comparación de los resultados entre comunidades | 149 |
| 54. Comparación de los resultados entre muestra sin riesgo, con riesgo y con TCA | 150 |
| 55. Asociación entre obesidad, riesgo de TCA e insatisfacción corporal | 152 |
| 56. Modelos regresión logística para predecir TCA | 153 |
| 57. Resultado del EAT confirmado con entrevista SCAN | 154 |
| 58. Parámetros del EAT-26 | 154 |
| 59. Distribución de los ítems de Nutrición TOTAL | 159 |
| 60. Distribución de los ítems de Nutrición SIN RIESGO | 159 |
| 61. Distribución de los ítems de Nutrición RIESGO DE TCA | 160 |
| 62. Distribución de los ítems de Nutrición TCA | 160 |
| 63. Distribución de los ítems de Nutrición SIN SOBREPESO | 161 |
| 64. Distribución de los ítems de Nutrición SOBREPESO | 161 |
| 65. Distribución de los ítems del EAT TOTAL | 162 |
| 66. Distribución de los ítems del EAT SIN RIESGO | 163 |
| 67. Distribución de los ítems del EAT RIESGO DE TCA | 164 |
| 68. Distribución de los ítems del EAT TCA | 165 |
| 69. Distribución de los ítems del EAT SIN SOBREPESO | 166 |
| 70. Distribución de los ítems del EAT SOBREPESO | 167 |
| 71. Distribución de los ítems Satisfacción Corporal TOTAL | 168 |
| 72. Distribución de los ítems Satisfacción Corporal SIN RIESGO | 168 |
| 73. Distribución de los ítems Satisfacción Corporal RIESGO DE TCA | 169 |
| 74. Distribución de los ítems Satisfacción Corporal TCA | 169 |
| 75. Distribución de los ítems Satisfacción Corporal SIN SOBREPESO | 170 |
| 76. Distribución de los ítems Satisfacción Corporal SOBREPESO | 170 |
| 77. Distribución de los ítems EDI TOTAL | 171 |
| 78. Distribución de los ítems EDI SIN RIESGO | 172 |
| 79. Distribución de los ítems EDI RIESGO DE TCA | 173 |
| 80. Distribución de los ítems EDI TCA | 174 |
| 81. Distribución de los ítems EDI SIN SOBREPESO | 175 |
| 82. Distribución de los ítems EDI SOBREPESO | 176 |
| 83. Estudios incidencia de TCA en dos fases, confirmados con entrevista | 203 |
| 84. Estudios prevención de TCA | 205 |

Esta tesis se terminó de escribir en Zaragoza en junio de 2012. La realización de la misma fue posible a la colaboración de diversas instituciones, tanto sanitarias como educativas, que han contribuido altruistamente y a las que hay que agradecer su participación:

GOBIERNO DE ARAGÓN

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO LOZANO BLESA
INSTITUTO ARAGONÉS DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIDAD MIXTA DE INVESTIGACIÓN
GRUPO ZARIMA-PREVENCIÓN

GOBIERNO DE NAVARRA

HOSPITAL REINA SOFÍA DE TUDELA

INSTITUTO DE SALUD CARLOS III

COLEGIOS DE LA CIUDAD DE ORENSE:

JULIO PRIETO NESPEREIRA, O COUTO

COLEGIOS DE LA CIUDAD DE SANTANDER:

LAS LLAMAS, AGUSTINOS, VILLAJUNCO, ALBERICIA, RÍA DEL CARMEN, ESCOLAPIOS,
SALESIANOS, SANTA CLARA, JARDÍN DE ÁFRICA, LAS ESCLAVAS

COLEGIOS DE LA CIUDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA:

ANTON FRAGUAS, CACHEIRAS, CAMPO SAN ALBERTO, COMPAÑÍA MARÍA, ESPARIS, GARCÍA BARRO,
HUERFANAS, MANUEL PELETEIRO, PRAIA BARRAÑA, XELMIREZ II, XULIAN MAGARIOS

COLEGIOS DE LA CIUDAD DE VIGO:

REPÚBLICA ORIENTAL URUGUAY, MONTERREY, LOS SAUCES, SANTO TOME, ALEXANDRE BOVEDA

COLEGIOS DE LA CIUDAD DE ZARAGOZA:

AVEMPACE, CORONA DE ARAGÓN, MIGUEL CATALÁN, LA SALLE, JESUITAS, ROSA MOLAS, SANTO
DOMINGO, TIEMPOS MODERNOS, SAN VALERO



Universidad
Zaragoza

