

El punto de corte en el primer estudio, establecido en 30, eliminaba completamente los falsos negativos de anorexia nerviosa y sólo un 7% de falsos positivos. El coeficiente de fiabilidad que medía la consistencia interna era 0.79 para el grupo con trastornos, y de 0.94 para el grupo control, mostrando de esta manera la buena consistencia interna de este test.

Después de la administración del EAT a un pequeño grupo de pacientes recuperados del trastorno anoréxico, las puntuaciones obtenidas fueron similares a las del grupo de control, lo cual probaba de esta forma que el EAT es un instrumento sensible a la remisión clínica. Y a esta misma conclusión se llega en la validación de la versión castellana realizada por Castro y col. (1991).

Esta validación de la versión castellana del EAT fue realizada con un grupo de pacientes femeninos que padecían anorexia nerviosa y un grupo control similar en cuanto a edad y clase social. De acuerdo con el procedimiento de validación de la escala original de Garner y Garfinkel (1979), el coeficiente de validez global fue calculado a través del coeficiente de correlación biserial de las puntuaciones totales obtenidas en el EAT, y se observó un valor de 0.61 ( $p < .001$ ). El valor de cada ítem fue analizado individualmente a través del mismo procedimiento. El 60 % de los ítems (24 ítems) alcanzaron una correlación altamente significativa ( $p < 0.001$ ) y un porcentaje del 15% (6 ítems) obtuvieron una correlación poco significativa ( $p < 0.01$ ).

Esta validación muestra algunas diferencias respecto a la validación realizada por Garner y Garfinkel. La diferencia más importante es el punto de corte. Utilizando el punto de corte establecido por los autores en 30, en la población anoréxica estudiada para la versión castellana, la sensibilidad del cuestionario se reduce a 67.9%, frente al 100% del estudio original. Sin embargo, estableciendo el punto de corte en 20, se obtiene una sensibilidad del 91% (Castro y col., 1991).

Existen varias razones que expliquen estas diferencias. En el estudio de Castro, el EAT fue administrado casi sistemáticamente durante o inmediatamente después de la primera entrevista con los pacientes con trastorno anoréxico. Normalmente, el anoréxico niega su desorden alimenticio. El hecho de no haber logrado la suficiente colaboración por parte de la muestra pudo haber influido,

distorsionando y reduciendo las puntuaciones de la población evaluada. Si esto ocurrió así, las posibilidades diagnósticas del EAT deberían ser reducidas. Sin embargo, este problema ha sido rechazado por autores como Vandereycken y Vanderlinden (1983).

En 1982, Garner y colaboradores realizaron un nuevo análisis factorial del EAT. Esta vez administraron el cuestionario a 140 pacientes anoréxicos en tratamiento, obteniendo en este nuevo análisis tres factores oblicuos: Dieta, Bulimia y preocupación por el tema de la alimentación y Control oral.

En el siguiente gráfico (Figura A.) se detallan los tres factores con los ítems correspondientes (Garner y col., 1982):

Figura A.

FACTORES	ITEMS
Factor dieta	4,9,10,14,15,22,25,29, 30,36,37,38,39
Factor bulimia	6,7,13,31,34,40,
Factor control oral	5,8,12,24,26,32,33

En el análisis factorial de la validación castellana, Castro y colaboradores, siguieron el mismo método que Garner y Garfinkel, obteniendo también tres factores que explicaban el 40% de la varianza total. El primer factor (Factor I) comprendía la totalidad de los ítems del Factor Dieta que habían detectado Garner y su equipo, e incluso un importante porcentaje de ítems referidos a la preocupación por la comida. El factor II incluía todos los ítems excepto uno del Factor Control Oral de Garner y colaboradores. El Factor III incluía los ítems del factor Vómitos de Eisler y Szmuckler (1985).

A continuación, en el gráfico B se describen los factores hallados por Castro y col. (1991) con los ítems correspondientes a cada factor:

Figura B.

FACTORES	ITEMS
Factor dieta y preocupación por la comida	9,32,22,5,10,36,16,31,29,37,25,4,15,34,14,17,6,38, 30,39,3,27,2,21,20,8
Presión social y distrés alimentario	26,12,24,8,33,3,34,5
Alteraciones psicobiológicas	19,35,29,13,28,40

En referencia a la utilización en investigación epidemiológica del EAT, éste también ha sido traducido a la lengua alemana. En un estudio con 18 mujeres alemanas en edad adolescente (14,4-17 años) realizado por Steinhausen (1985), se puso de manifiesto la existencia de significativas diferencias en las puntuaciones obtenidas en el EAT en la muestra canadiense de Garner y Garfinkel, respecto a la muestra alemana y la muestra holandesa de Vandereycken y Vanderlinden (1983). Pudo observarse que la edad y los efectos culturales podían confundirse, por lo que es prácticamente imposible determinar cuál de los factores podía tener mayor impacto en las puntuaciones de EAT.

Sin embargo, existe la evidencia de que los factores culturales no son irrelevantes puesto que las dos muestras europeas puntuaron más bajo que las canadienses. Además de la edad y los factores culturales, el impacto de la clínica y otras variables antecedentes en las puntuaciones del EAT, deben ser consideradas. Cabe destacar un estudio reciente en población alemana que también usó el EAT como instrumento de cribado (Deter y col., 1994)

Como ejemplo de la validación del EAT en una cultura no occidental, destaca la traducción al idioma árabe que realizó Nasser (1986), administrando el test a 50 mujeres árabes que estudiaban en Londres. Se usó como punto de corte el valor 30 considerando EAT positivo a los estudiantes que puntuaron más o igual a 30. También se realizó una entrevista estructurada para valorar las conductas y actitudes de los trastornos de alimentación. Los resultados del estudio de Nasser fueron que 11 estudiantes del total de la muestra de 50 puntuaron de forma positiva en el EAT y 6 casos pudieron ser diagnosticados de anorexia nerviosa. Este mismo investigador realizó un estudio utilizando este instrumento en

estudiantes adolescentes de Egipto (Nasser, 1994). Obtuvo una prevalencia de síntomas de riesgo de 11.4%.

El EAT también ha sido aplicado en otras culturas no occidentales, como el estudio de Apter en población israelita (Apter y col., 1994).

Otras investigaciones epidemiológicas que han utilizado el EAT quedan reflejadas en el apartado 2 (Parte Teórica).

**C.6.- Cuestionario de actitudes alimentarias (Eat-26; Garner y col., 1982).**

Se trata de un cuestionario autoevaluativo de sintomatología alimentaria elaborado a partir de EAT-40. Sus propiedades psicométricas están bien apoyadas. El alpha de Cronbach entre mujeres es de .85, y una puntuación de corte de 20 es sensible para identificar a los "comedores de riesgo". La sensibilidad y especificidad de la escala es de .88 y .97 respectivamente. Por otro parte, la prueba muestra un limitado poder predictivo positivo, de forma que una puntuación elevada en el EAT-26 no necesariamente implica un trastorno en la conducta alimentaria. Puntuaciones altas pueden ser obtenidas por sujetos que realizan dietas compulsivas y otros tipos de "comedores maladaptados" (Steiger y col., 1992).

(D). Instrumentos de evaluación de la imagen corporal

**D.1.- Técnicas de estimación del tamaño de zonas corporales:**

- **Técnica del calibrador móvil (VSE; Slade y Russell, 1973).**
- **Procedimiento de marcar la imagen (Askevold, 1975).**
- **Dispositivo de detección de la imagen corporal (BIDD; Ruff y Barrios, 1986).**
- **Espejo de distorsión perceptual ajustable (Traub y Orbach, 1964).**
- **Técnica de distorsión fotográfica (DPT; Glucksman y Hirsch, 1969).**

**D.2.- Instrumentos de evaluación de la insatisfacción corporal:**

- **Escala de caquexia corporal (Secord y Jourard, 1953).**

- **Siluetas** (Hunt y Weber, 1960).

(E). Instrumentos de medición de otras variables asociadas:

**E.1.- Instrumentos de medición de la hiperactividad:**

- **Monitorización telemétrica** (Foster y Kupfer, 1975).

**E.2.- Instrumentos de medición de la percepción interoceptiva de los estímulos corporales** (Garner y col., 1980).

## **5.2. OTROS CUESTIONARIOS DE EVALUACIÓN DE ANOREXIA Y BULIMIA NERVIOSAS.**

Además de todas estas pruebas citadas en la clasificación de Cash y Brown, se han construido otros tests de evaluación psicológica de los desórdenes alimenticios y de aspectos relacionados con éstos, como la imagen corporal, que pueden ayudar al profesional a realizar una cualificación apropiada.

- En 1986, se elaboró el **Cuestionario de la imagen corporal** ("Body Shape Questionnaire", BSQ, Cooper y col., 1986). Consta de 34 ítems y los autores demostraron las propiedades psicométricas. Sin embargo, algunos profesionales opinan que puede resultar excesivamente largo. Por este motivo, Evans y Dolan (1993) propusieron dos formas alternativas de esta prueba de 16 y 8 ítems. Estos autores sugieren que el uso del BSQ en versión de 16 ítems puede ser más eficiente que la versión de 34 cuando la alteración de la imagen corporal no es el objeto principal de la investigación. Mientras que la versión más reducida de 8 ítems es útil cuando lo que se requiere es rapidez.

- El **Test de investigación de bulimia** ("Bulimic Investigatory Test Edinburgh", BITE, Henderson y Freeman, 1987) fue elaborado como un instrumento para ser utilizado por investigadores y clínicos con interés por los episodios bulímicos. Contiene 36 preguntas acerca de conductas características de los trastornos bulímicos divididas en dos subescalas y una escala total. Una puntuación superior o igual a la puntuación de corte de cada escala indica patrones alterados de ingesta.

Sus creadores sugirieron que este instrumento podría ser más útil que otros cuestionarios que habían sido contruidos pensando en los trastornos anoréxicos. Pero esta prueba es deficiente en un aspecto importante. Henderson y Freeman aunque describieron el BITE como instrumento para valorar conductas bulímicas, lo estandarizaron en mujeres con bulimia nerviosa, según los criterios del DSM-III, además de no tener en cuenta que estos episodios bulímicos no son un grupo homogéneo y no todos cumplen el criterio de bulimia. Por otro lado, Waller (1992) mostró que el BITE podía tener dos usos potenciales que sus creadores no consideraron: primero, la serie subclínica de puntuaciones descrita por Henderson y Freeman indicaría un incremento de riesgo de tener o desarrollar trastornos anoréxicos así como problemas bulímicos, y en segundo lugar, el BITE puede tener un papel importante a la hora de detectar anoréxicos con episodios bulímicos que pueden desarrollar bulimia nerviosa.

- **"Adapted Stroop Test"** (Walker y col., 1992). Estos autores recientemente han realizado una adaptación de este test, que posee algunas ventajas como instrumento para evaluar la psicopatología de los trastornos de la conducta alimentaria. La adaptación valora la afectividad sobre el peso y la talla, etc. relacionado con colores y palabras. Es de fácil administración, no requiere un equipo especializado y es muy útil para aplicarlo en situaciones de test-retest.

- **Escala de valoración de la figura** ("Figure Rating Scale", Strunkard y col., 1983). Se trata de una escala con 9 figuras masculinas y 9 femeninas con incremento de talla. El sujeto debe seleccionar la figura que se asemeje a su silueta, elegir la figura ideal según su criterio y puntuar cada figura de mejor a peor.

- **Escala de autoestima corporal** ("The Body Esteem Scale", Thomas y Freeman, 1990). Es una escala que examina los componentes afectivos, cognitivos, perceptuales y actitudinales de la imagen corporal.

- **Cuestionario de influencias sobre el modelo estético corporal "CIMEC"** (Toro y col., 1994) fue elaborado en un intento de evaluar la influencia de los agentes y situaciones socioculturales que transmiten un modelo estético de cuerpo proporcionado y excesivamente delgado. Fue aplicado a 59 anoréxicas y 59 controles con edad y estatus sociofamiliar similar. Se obtuvieron diferencias

altamente significativas entre las puntuaciones de ambos grupos, observando que las anoréxicas presentaban mayor tendencia a implicarse con agentes socioculturales que incitaban a la pérdida de peso. Es un cuestionario que consta de 40 ítems puntuables de 0 a 2 y se ha establecido el punto de corte en 23-24 puntos. Los ítems evalúan el malestar emocional que provoca en la persona su imagen corporal, la influencia de la publicidad, de los mensajes de los modelos sociales y de las situaciones sociales que enfatizan el modelo estético corporal. Esta prueba muestra una consistencia interna apropiada y una adecuada sensibilidad y especificidad, siendo muy útil como instrumento de cribado.

**- Cuestionario de Cooper ( Cooper y col., 1997).**

Recientemente se ha publicado un estudio preliminar presentando un cuestionario para valorar las creencias acerca de los trastornos alimentarios. El análisis factorial sugiere cuatro factores: auto-creencias negativas, peso y la figura como medio para ser aceptado por los otros, el peso y la figura como medio de autoaceptación y el control alimentario. Posee unas buenas propiedades psicométricas.

### **5.3. LAS ENTREVISTAS COMO METODOS DE VALORACION DE LOS TRASTORNOS ALIMENTARIOS.**

Al igual que con los tests psicométricos, se han desarrollado entrevistas psiquiátricas estructuradas y semiestructuradas para la exploración de las alteraciones psiquiátricas en población adulta, adolescente e infantil, que recientemente han sido validadas en España.

#### **5.3.1. ENTREVISTAS PARA POBLACION INFANTIL Y ADOLESCENTE.**

Existen tres entrevistas para el diagnóstico de los trastornos alimentarios que siguen los criterios del DSM-III-R y cuyas nuevas revisiones se adaptan a los nuevos criterios diagnósticos:

**A.- "Diagnostic Interview for Children and Adolescents "(D.I.C.A.)  
(Herjanic y col., 1975):**

Es una entrevista psiquiátrica estructurada para niños de edades entre 6 y 17 años. Fue la primera entrevista que se adaptó a los criterios DSM-III-R. La versión que se ha utilizado y estudiado más extensamente es del año 1983 y fue desarrollada por Herjanic (Washington University, 1983). La versión que se utiliza en la actualidad (DICA-R) fue adaptada por Reich y col. (1991), y actualmente se está realizando la adaptación al castellano en la Universidad Autónoma de Barcelona (Ezpeleta, 1990; Ezpeleta y col. 1995). Tiene 900 ítems y se realiza en 40 minutos. Debido a su estructuración el entrevistador no precisa hacer valoraciones clínicas personales y, por esa razón, puede ser administrada sin ser especialista clínico. Existe una parte dirigida al niño y otra a los padres. Para realizar el diagnóstico se completan los datos con información tomada de los padres a través de un cuestionario. Proporciona información, a través de una valoración de ausencia y presencia, de 185 síntomas, así como de la duración, severidad y problemas asociados. Valora múltiples psicopatologías y dentro de ellas se incluyen los trastornos alimentarios.

**B.- "Child Assessment Schedule" (C.A.S.; Hodges y col., 1981):**

La primera versión apareció en 1978 (Hodges y col, 1981), y desde entonces ha sufrido 4 revisiones (Hodges, 1983, 1985, 1986, 1990). Se trata de una entrevista semiestructurada de uso exclusivamente clínico. Existe una forma para niños y otra para padres. En la última revisión se adaptó a los adolescentes y se incorporaron los criterios DSM-III-R (Hodges y col., 1990). Tiene una duración de 60 minutos y la edad de aplicación es de 7 a 17 años. Incluye entre otras, la categoría diagnóstica de trastorno alimentario.

**C.- " Diagnostic Interview Schedule for Children" (D.I.S.C.) (Costello y col., 1984):**

Se elaboró con la finalidad de usarla epidemiológicamente bajo la iniciativa del NIMH, y tiene también una forma para padres y otra para niños. Existen



diferentes versiones revisadas (Edelbrook y col., 1988), debido a la alta prevalencia de trastornos que producía y por la baja fiabilidad test-retest obtenida en algunos trastornos (Ezpeleta, 1995). Estas revisiones dieron lugar a la DISC-R (Shaffer y col., 1993). En la DISC-R se adaptaron las preguntas a los criterios del DSM-III-R, se eliminaron ejemplos y algunos trastornos. Permite el diagnóstico de los trastornos alimentarios.

### **5.3.2. LAS ENTREVISTAS ESTRUCTURADAS EN POBLACION ADULTA.**

Las entrevistas estructuradas que se han utilizado con más frecuencia para la exploración de la enfermedad mental en general han sido: CIS, DIS y PSE-9.

#### **A.- "Clinical Interview Schedule" (C.I.S.; Goldberg y col., 1970).**

Es una entrevista psiquiátrica semiestructurada, y que fue diseñada para su utilización en población general así como en pacientes médicos. Vázquez-Barquero y su equipo se encargaron de adaptarla al castellano para aplicarla en el Estudio Comunitario del Valle de Baztán (Vázquez-Barquero y col., 1981).

Se trata de un instrumento sencillo y fácil de administrar. Un reciente estudio ha elaborado la revisión de esta entrevista (CIS-R), y ha remarcado su importante fiabilidad tanto cuando es administrada por psiquiatras como por personas sin conocimientos de psicopatología. Consta de 4 partes. Cada ítem de la entrevista se puntúa de 0 (ausencia de patología) a 4 (patología severa).

Resulta adecuada para administrarla en poblaciones con alteraciones somáticas importantes.

Posteriormente, desde su adaptación ha sido utilizada en varios estudios basados, por ejemplo, en los aspectos psiquiátricos de la esclerosis múltiple (Arias y col., 1991), la morbilidad psiquiátrica entre el personal sanitario (Lobo y col., 1988), en pacientes con trastornos endocrinos (Lobo y col., 1988a), o las alteraciones psicopatológicas en pacientes con alteraciones isquémicas (Vázquez-Barquero y col., 1985).

### **B.- "Diagnostic Interview Schedule" (D.I.S.; Robins y col., 1978).**

Es una entrevista psiquiátrica estructurada, elaborada por la Universidad de Washington para aplicarla en población adulta, aunque hay versiones para población infantil como ya se ha apuntado. Estudios epidemiológicamente importantes como el "Epidemiological Catchment Area Study" (ECA) y el "Edmonton Canadian Study" (NCS) han utilizado esta entrevista.

Está pensada para ser administrada por personas no formadas en psiquiatría, y permite realizar 43 diagnósticos. Los análisis sobre su fiabilidad realizados por diversos estudios pone en evidencia que aunque posee niveles de fiabilidad y validez importantes, discrepa de los diagnósticos realizados por otros sistemas de exploración psicopatológicos (Burman y col., 1983; Canino y col., 1987). Esta entrevista es la base de la actual CIDI, que a continuación de describirá.

### **C.- "Present State Examination" (PSE-9) (Wing y col., 1974).**

Se trata de una entrevista semiestructurada, formada por 140 ítems, que evalúan el estado psicopatológico del individuo durante el mes previo a la entrevista. Los ítems se dividen en tres partes: la primera abarca los síntomas de ansiedad, depresión, sueño, etc.; la segunda, los cuadros psicóticos, etc. y la última se trata de ítems relacionados con el comportamiento, lenguaje y afecto del entrevistado. Se puntúan de 0 a 3, de acuerdo con la severidad. Las respuestas son introducidas en un programa de ordenador (Catego), que en el apartado siguiente se describirá.

Esta entrevista tiene altos niveles de fiabilidad (Wetzler, 1989), y se ha utilizado en varios estudios comunitarios realizados en España (Vázquez-Barquero y col., 1987; Herrera y col., 1990).

Las entrevistas psiquiátricas de última generación han sido desarrolladas dentro de un programa promovido por la OMS y la ADMHA. Estos instrumentos son el CIDI y el SCAN.

**(1)-"The Composite International Diagnostic Interview" (CIDI; Robins y col., 1988).**

Es una entrevista psiquiátrica estructurada que evalúa los trastornos mentales según los criterios diagnósticos de CIE-10 y DSM-III-R. Está basada en el DIS (Robins y col., 1978) y en el PSE-9 (Wing y col., 1974). Fue elaborada con el objetivo de ser aplicada en estudios epidemiológicos de exploración psicopatológica, y tiene una elevada fiabilidad. Ha sido utilizada en el estudio "National Comorbidity Survey" (NCS).

En 1994 se realizó una validación multinacional entre 20 diferentes países que están bajo la competencia de la Organización Mundial de la Salud, obteniendo unos importantes índices de fiabilidad (Tacchini y col., 1994). También se ha realizado una validación en población brasileña (Lopes, 1994).

Como puede observarse tras la lectura de las recientes investigaciones epidemiológicas publicadas, la entrevista CIDI es uno de los instrumentos más empleados. Como ejemplos cabe destacar: un estudio sobre el uso y dependencia del alcohol en Nigeria (Gureje y col., 1992); éstos mismos investigadores mediante la misma entrevista detectaron en la misma población la prevalencia de trastornos psiquiátricos (Gureje y col., 1992a); estudio sobre el abuso de sustancias tóxicas (Rousanville y col., 1993); investigación epidemiológica acerca del alcoholismo en muestras de Estados Unidos y Rusia (Allen y col., 1993); estudio sobre la prevalencia de depresión mayor (Blazer y col., 1994), trastornos de ansiedad (Wittchen, 1994) y trastornos de pánico (Eaton y col., 1994) realizados los tres en población de Estados Unidos. También en población norteamericana se llevó a cabo un estudio sobre el coste de la asistencia médica asociada a los trastornos de ansiedad y depresivos en Atención Primaria (Simon y col., 1995).

**(2)-"Cuestionario para la Evaluación Clínica en Neuropsiquiatría" (SCAN; Wing y col., 1990, 1993).**

El SCAN fue desarrollado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Administración de EEUU de Salud mental, Alcohol y Abuso de drogas (ADAMHA). Este instrumento constituye la última fase de una línea de investigación que se inició a finales de la década de los 50.

La traducción y adaptación al castellano ha sido llevada a cabo por el Servicio de Psiquiatría de la Unidad de Investigación en Psiquiatría Social de Cantabria (Hospital Universitario "Marqués de Valdecilla, Santander), en un estudio coordinado por el profesor Vázquez-Barquero.

El SCAN es una entrevista psiquiátrica semiestructurada compuesta por varios instrumentos que evalúan las alteraciones psicopatológicas en población adulta. Los estudios realizados sobre la validez y la fiabilidad de esta entrevista mostraron una alta fiabilidad, con importantes niveles de concordancia en la situación de test-retest y entrevistador-coentrevistador (Organización Mundial de la Salud, 1992). El grupo de investigación de la Unidad de Investigación en Psiquiatría Social de Cantabria obtuvo los mismos resultados (Vázquez-Barquero y col., 1991). Por otra parte, al igual que el PSE-9, esta entrevista se combina con un programa de ordenador llamado CATEGO-5. Este programa permite introducir los datos recogidos mediante la entrevista y clasifica las alteraciones psicopatológicas detectadas siguiendo los criterios diagnósticos tanto del DSM-III-R como CIE-10. Actualmente, el programa se ha ampliado y permite también obtener diagnósticos según la clasificación DSM-IV.

Además del diagnóstico, el CATEGO-5 ofrece un perfil sintomatológico, un perfil de puntuaciones en grupos de ítems (perfil IGC) y un índice de definición (ID).

La entrevista SCAN está compuesta por cuatro partes:

a). - Décima versión del Present State Examination (PSE-10).

El PSE-10 se compone de dos partes:

**a.1.- Parte Primera** contempla: los trastornos somatoformes, disociativos, por ansiedad, depresivos y bipolares, trastornos relacionados con la alimentación, el sueño, así como los derivados del consumo de alcohol y otras sustancias; incluye también un apartado de despistaje de los trastornos de la Parte Segunda.

**a.2.- Parte Segunda** abarca los trastornos psicóticos, alteraciones cognitivas, del lenguaje, del afecto y de conducta.

b). - Glosario de definiciones diferenciales.

c). - "Checklist" de Grupos de ítems (IGC).

d). - Cuestionario para la historia clínica (CHS).

---

Esta entrevista permite la posibilidad de evaluar al sujeto en diferentes períodos temporales, y aunque el programa CATEGO-5 los reconoce, en cada evaluación sólo pueden incorporarse dos por sujeto, recomendándose el Estado Actual. Los períodos temporales son los siguientes:

1- "Estado actual" (PS): abarca el mes previo a la realización de la entrevista.

2- "Episodio Representativo" (RE), la entrevista permite valorar un episodio psicopatológico significativo que haya acaecido previamente al estado actual.

3- "Toda la vida previa" (LB), contempla todo el periodo de vida previo al momento de la entrevista.

Para puntuar los diferentes ítems que componen cada uno de los apartados de la entrevista existen diferentes escalas de puntuación. La Escala I, se utiliza en las secciones que abarcan las alteraciones neuróticas, con cuatro niveles de severidad, siendo 0 el nivel menos severo y 3 el máximo. Además tiene puntuaciones específicas para los ítems en los que hay presencia de síntomas psicóticos (puntuación 5), síntomas físicos (6), rasgos de personalidad (7), y la puntuación (8) y (9) indican la imposibilidad de realizar una adecuada valoración del ítem. La Escala II se aplica para la mayoría de los síntomas psicóticos, según criterios de frecuencia y duración de las experiencias. También tiene cuatro niveles de severidad de 0 a 3; la puntuación (5) para ítems difíciles de evaluar por deficiencias del lenguaje y (8-9) para puntuar déficits en la exploración. Y la escala III se usa para puntuar las secciones que exploran la conducta, el lenguaje y el afecto, con tres niveles de severidad (0 a 2), (6) para los ítems asociados con alteraciones físicas, y (7) para ítems causados por efectos secundarios de la medicación.

El SCAN dispone de una versión informatizada para profesionales que posean conocimientos en psicopatología, así como una versión reducida que puede ser administrada por entrevistadores sin conocimientos en la materia pero que deben ser previamente instruidos. Todos los entrevistadores que utilicen el SCAN deben poseer un adecuado nivel de conocimiento del Glosario, según señalan los creadores de la prueba.

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI  
DIAGNOSTICO Y SINTOMOLOGIA ALIMENTARIA EN UNA MUESTRA DE ADOLESCENTES DE POBLACION  
GENERAL CARACTERISTICAS Y FACTORES PREDICTORES  
Gentzane Carbajo Areitiobiritxinaga  
ISBN:/DL:T-344-2008

## **II.- PARTE EMPÍRICA**

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI  
DIAGNOSTICO Y SINTOMOLOGIA ALIMENTARIA EN UNA MUESTRA DE ADOLESCENTES DE POBLACION  
GENERAL CARACTERISTICAS Y FACTORES PREDICTORES  
Gentzane Carbajo Areitiobiritxinaga  
ISBN:/DL:T-344-2008

## **1.- HIPÓTESIS Y OBJETIVOS**

## 1. HIPOTESIS Y OBJETIVOS

### 1.1. HIPOTESIS

La mayor parte de los estudios realizados hasta el momento han detectado un incremento del diagnóstico de los trastornos alimentarios. Este incremento unido a la complejidad sintomática de este tipo de alteraciones implica la importancia de conocer los factores de riesgo asociados a esta psicopatología. En este sentido, un diseño de estudio longitudinal nos permitirá obtener una mayor y mejor información. Partiendo de esta idea, las hipótesis de trabajo son:

- **Hipótesis 1.** Se espera encontrar una prevalencia de anorexia y bulimia nerviosas similar a la de otros estudios recientes (Pagsberg y Wang, 1994; Walters y Kendler, 1995; Wade y col., 1996; Rossi y col., 1997).
- **Hipótesis 2.** Se prevé que el cuestionario E.A.T. tenga unas buenas propiedades psicométricas y sea una prueba útil para el cribado de los trastornos de la conducta alimentaria en población general joven de nuestro entorno.
- **Hipótesis 3.** A partir de la idea planteada en estudios recientes que señalan que la patología alimentaria se inicia alrededor de la prepubertad y pubertad, creemos que las conductas de ingesta a riesgo de trastorno en adultos jóvenes (18 años) podrían no ser significativamente más frecuentes que las obtenidas a los 13 y 14 años (Fisher y col., 1995; Heatherton y col., 1997), aunque sí podrían ser sintomatológicamente diferentes según edad y sexo.
- **Hipótesis 4.** Como se cita en la literatura, pensamos hallar una mayor afectación de síntomas y trastornos en el sexo femenino (Rand y Kuldau, 1992; Deter y Herzog, 1994; Fombonne, 1995; Buddeberg y col., 1996; Heatherton y col., 1997, Murnen y Smolak, 1997).



- **Hipótesis 5.** Se espera encontrar una alta comorbilidad entre trastornos alimentarios y otros diagnósticos psicopatológicos (Fornari y col., 1992; Brewerton y col., 1995; Hurt y col., 1997; Lanzi y col., 1997; Lilenfeld y col., 1997).
- **Hipótesis 6.** Factores fisiológicos y físicos como un desarrollo puberal precoz o características antropométricas (sobrepeso y mayor corpulencia), así como el inicio de una dieta a una edad temprana, pueden ser importantes factores predictores para el desarrollo de síntomas y/o trastornos anoréxicos y bulímicos (Yates y col., 1989; Story y col., 1991; French y col., 1995; Stein y col., 1997).
- **Hipótesis 7.** No se prevén relaciones entre el nivel socioeconómico y educativo y los trastornos de la alimentación.
- **Hipótesis 8.** Se espera poder realizar una predicción de patología y/o sintomatología alimentaria a partir de las características psicológicas del inicio de la adolescencia (Sohlberg y col., 1992; Wertheim y col., 1992; Vitousek y Manke, 1994; Canals y col., 1997).

## 1.2. OBJETIVOS

Partiendo de las hipótesis presentadas, el **objetivo general** de esta investigación es el estudio de las alteraciones en la conducta alimentaria en una muestra de jóvenes de población general de ambos sexos, los cuales han sido objeto de seguimiento desde la edad prepuberal hasta los 18 años.

1. Realizar el estudio de las características psicométricas y la validación del cuestionario EAT ("Eating Attitudes Test", Garner y Garfinkel, 1979) aplicado a los 13-14 años, 14-15 años y a los 18 años.

2. Obtener la prevalencia, persistencia y la incidencia de riesgo de trastorno alimentario en adolescentes.

- 2.1. Comparar las prevalencias obtenidas según la edad analizando las diferencias entre sexos.
  - 2.2. Observar la evolución de las puntuaciones obtenidas en el cuestionario a través de los años del estudio y por sexos.
  - 2.3. Estudiar posibles cambios clínicos en la sintomatología alimentaria a lo largo de la adolescencia, observando las diferencias entre sexos.
  - 2.4. Conocer las variables psicológicas y psicopatológicas predictoras y/o asociadas al riesgo de trastorno alimentario.
3. Describir la prevalencia de trastorno en la conducta alimentaria según los criterios clínicos de la CIE-10 y DSM-III-R.
  4. Obtener los diagnósticos comórbidos con los trastornos de la conducta alimentaria.
  5. Describir las variables psicológicas, psicopatológicas y sociodemográficas predictoras y/o asociadas a la anorexia y bulimia nerviosas.
  6. Buscar la relación entre las características físicas, alimentarias y desarrollo puberal del inicio de la adolescencia con la patología alimentaria a los 18 años.

## **2.- MATERIAL Y MÉTODO**

## **2. MATERIAL Y METODO**

En 1987, la Unidad de Pediatría de la Facultad de Medicina de Reus encabezada por el Dr. Martí-Hennenberg y con el apoyo de la Dra Rosa Clivillé, puso en marcha una investigación que, centrada en el desarrollo puberal, realizaba un seguimiento de la evolución física, psíquica y académica del niño a lo largo de toda la adolescencia. Este estudio se hizo con la colaboración del entonces llamado Departamento de Educación y Psicología de la Facultad de Letras de Tarragona, perteneciente a la Universidad de Barcelona (División VII), y el asesoramiento del Departamento de Psicología de la Salud de la Universidad Autónoma de Barcelona. Para seleccionar la muestra objeto de estudio se siguieron diferentes criterios y se realizaron diversos pasos que se describen en los apartados siguientes.

### **2.1. SUJETOS**

#### **2.1.1. MARCO DEMOGRÁFICO**

La muestra elegida estaba compuesta por población censada en la ciudad de Reus (Tarragona). Reus es una ciudad perteneciente a la comarca del Baix Camp, situada en la provincia de Tarragona. Es una población de cultura mediterránea que cuenta con 96.458 habitantes, y que es conocida principalmente por su tradición comercial y por su industria dedicada, especialmente, a los productos agrícolas. El nivel socioeconómico y cultural de la población es medio en comparación con el resto de Cataluña.

#### **2.1.2. SELECCION DE LA MUESTRA**

Se concretó que la muestra que iba a ser objeto de estudio debía tener la edad de 10 años los chicos y 11 años las chicas. Esta diferencia de 12 meses entre uno y otro sexo se debió a que el objetivo de la investigación era, como ya se ha mencionado, realizar un estudio valorando el desarrollo físico y psicológico. Y se consideró que para que los sujetos de la muestra fueran biológicamente similares,

era conveniente que los varones tuvieran un año más que las niñas, ya que de esta forma, se mitigaba el avance biológico de la pubertad de las mujeres respecto a la de los varones. Terminado el desarrollo y para la realización del estudio psicopatológico los sujetos se estudiaron a la misma edad (18 años) por lo que fueron evaluados en dos años diferentes.

Para localizar la muestra se acudió al censo, buscando el número de población total que estaba censado en Reus con edades de 10 años los niños y 11 años las niñas. Al conocer que este grupo de población era excesivamente elevado, sumado al intento de evitar comparar sujetos de un mismo curso académico pero con una diferencia cronológica de hasta 11 meses, se decidió elegir un período concreto de tiempo. De esta manera, los varones escogidos nacieron en Reus entre el 1 de Enero al 30 de Junio de 1976, mientras que las niñas habían nacido en el primer semestre del año 1977 (n = 665).

Para contactar con la muestra se optó por ir a los colegios de Reus, considerando que era el lugar idóneo para desarrollar la valoración.

En el estudio participaron los 27 colegios de la ciudad, de los cuales 17 eran públicos y 10 eran privados. Fueron excluidos del estudio los niños que presentaban retraso mental, aquellos cuyos padres rechazaron participar, así como los que estaban fuera del ámbito escolar.

Una vez realizada la selección, el total de la muestra en 1987 era de 579 sujetos (334 niños y 245 niñas), aunque este número varió en los diferentes años del estudio, lo cual queda descrito a continuación.

### **2.1.3. TEMPORALIZACION Y NUMERO DE SUJETOS**

Si bien para el macroestudio sobre seguimiento físico y psicológico los sujetos fueron evaluados durante el período comprendido entre 1987 y 1991, para la investigación sobre los trastornos en la conducta alimentaria únicamente se evaluó la muestra en los dos últimos años, 1990 y 1991 (primera fase del presente estudio), siendo éste el último año en el que se convocó a los adolescentes para su

estudio y valoración.

La investigación continuó en 1994 (segunda fase), con el objetivo de estudiar a los mismos sujetos en el inicio de la edad adulta.

De los 579 participantes, en 1988 fueron evaluados 534 (311 varones y 233 mujeres), y en 1989, 511 (288 chicos y 223 chicas).

En 1990, primer año de estudio de la conducta alimentaria, la muestra estuvo compuesta de 515 sujetos, 225 chicas y 290 chicos. Sin embargo, en 1991 la muerte experimental redujo la muestra a un total de 332 sujetos, 157 hembras y 175 varones.

Como se ha mencionado anteriormente, la investigación se reanudó a principios de 1994. En este año, el primer objetivo era contactar con los varones de la investigación que estudiaban, ya que la mayoría de éstos cursaban los últimos años de sus estudios. Al inicio del curso escolar 1994-95, se llevaron a cabo los mismos pasos para contactar con la muestra femenina.

Finalmente, se han podido evaluar mediante las pruebas psicológicas colectivas a 303 adolescentes de 18 años (152 varones y 151 mujeres), aunque únicamente fue posible realizar la entrevista individual a 290 (139 chicos y 151 chicas).

El número de sujetos que han podido ser reclutados todos los años, desde 1987 hasta 1995, ha sido de 199 adolescentes (100 varones y 99 mujeres)

Durante el curso 1996/97 se han analizado los datos recogidos.

## **2.2. PROCEDIMIENTO.**

En el primer año del inicio de la investigación, los sujetos que componían la muestra fueron seleccionados del censo municipal del Ayuntamiento de Reus. A partir del censo se buscaron los niños en las distintas escuelas de la ciudad, conectando en primer lugar con los maestros y después con los padres los cuales dieron su autorización. Es importante aclarar que si bien la muestra fue valorada ya desde 1987 en algunos aspectos y 1988, en el presente estudio se enfatizan los últimos años por que fue a partir de 1990, a la edad de 13-14 años, cuando se comenzaron a evaluar las actitudes alimentarias.

### **2.2.1. PROCEDIMIENTO: PRIMERA FASE (1988-91).**

Las evaluaciones psicológicas y psicopatológicas que se llevaron a cabo fueron realizadas de distinta manera en cada fase de seguimiento de la muestra, pero siempre fueron psicólogas las encargadas de pasar las pruebas psicológicas. La parte del estudio relacionada con el examen físico era valorado por el equipo pediátrico de la Facultad de Medicina de Reus.

Así durante los años 1988, 1989 y 1990, las pruebas psicológicas se administraron en el mismo colegio en el que estudiaban los escolares, mientras que la valoración física (peso, talla, desarrollo puberal, fuerza, flexibilidad, etc) era realizada en la Facultad de Medicina. Previamente a la sesión de tests, el director/a del colegio era avisado notificando la lista de niños y niñas que se evaluarían. Cabe señalar la colaboración de los colegios y su disposición para que las pruebas se pasaran a los alumnos en un aula de la escuela, apartados del resto de compañeros y así facilitarnos la tarea.

En cambio, en 1991, a los sujetos se les convocaba en una aula de la Facultad de Medicina de Reus para hacer tanto el estudio del desarrollo físico y también la aplicación de las pruebas psicológicas. Se siguió este procedimiento porque los varones habían pasado mayoritariamente a la enseñanza secundaria (BUP, FP) y se hubiera tenido que informar a nuevos centros, incrementándose a la

vez el número de visitas para las evaluaciones. Previamente se había enviado una carta a sus padres, informándoles del día y la hora que sus hijos podían acudir para la valoración de su estado de desarrollo, tanto físico como psicológico.

En cada sesión, se administraban las pruebas de autoestima, nivel de ansiedad, síntomas depresivos, personalidad, aptitudes académicas, atención y actitudes de su conducta alimentaria.

La aplicación de estas pruebas siempre seguía el mismo orden. En primer lugar, se les administraba la prueba de atención ("**Test de Percepción de Diferencias**", Thurstone y Yela, 1985), ya que para este test se estableció un tiempo concreto de ejecución. Luego, se repartían las restantes pruebas: cuestionario de personalidad ("**Eysenck's Personality Questionnaire-Junior**" EPQ-J, Eysenck y Eysenck, 1984), ansiedad ("**State Trait Anxiety Inventory for Children**" STAIC, Spielberger, 1981), depresión infantil ("**Children Depression Inventory**" CDI, Kovacs, 1983), autoestima ("**Culture Free Self-Esteem Inventory**" C-F-SEI, Battle, 1981 y "**Escala de autoestima de Rosenberg**", Rosenberg, 1965), aptitudes académicas ("**Test de aptitudes escolares**" TEA, Thurstone y Thurstone, 1986) y actitudes alimentarias ("**Eating Attitudes Test**" EAT, Garner y Garfinkel, 1979).

Una vez administrados, cada test era valorado en aquel mismo momento, y los resultados se archivaban en la Facultad de Medicina de Reus.

### **2.2.2. PROCEDIMIENTO: SEGUNDA FASE (1994-95).**

Si bien en los años anteriores nos había interesado una desigualdad de edad entre sexos por razones de nivel de desarrollo, en la segunda fase del estudio creímos que era más conveniente una similitud cronológica dada la madurez biológica tanto en mujeres como en varones. Por esta razón, en 1994 se evaluaron los chicos ya que o bien tenían cumplidos los 18 años o estaban a punto de cumplirlos. Pensando que podían ser aún encontrados en los últimos cursos de FP y BUP o cursando COU se contactó con todos los centros que impartían enseñanzas de Formación Profesional y Enseñanza Secundaria para obtener los



listados de los adolescentes varones matriculados en el curso escolar 93/94, y localizar en qué centro se encontraban los chicos pertenecientes a nuestro estudio, explicando a la dirección del instituto en qué consistía la investigación y cuál era nuestro objetivo. En la ciudad de Reus acudimos a todos los institutos y localizamos una parte importante de la muestra en el Instituto Reus V, IES Gaudí, IES Vilaseca, Institut Baix Camp, IES Gabriel Ferrater (Reus III). También contactamos con diferentes instituciones educativas pertenecientes a otros municipios, pero que por su proximidad a Reus y por impartir BUP, COU, FP u otros tipos de estudios creímos que algunos de los sujetos de la muestra podían estar matriculados en ellos. De todos estos centros fue posible encontrar algunos chicos que estaban matriculados en institutos incluidos en el "Complex Educatiu de Tarragona" (Antigua Universidad Laboral) así como en el Colegio La Salle (Seminario Tarragona).

Una vez localizados, se explicaba individualmente a los adolescentes el motivo de estudio y se solicitaba su colaboración.

Los jóvenes fueron evaluados y entrevistados en los institutos en los que estudiaban, previo permiso de los directores de los respectivos centros y una vez obtenida la conformidad de los alumnos.

Con el resto de chicos que no se hallaban en centros de estudio se contactó telefónicamente, informándoles del reemprendimiento del estudio un año más y de las pruebas que esta vez se les administraría. Se les citaba para una fecha concreta en una de las aulas de la Facultad de Medicina de Reus. Esto nos permitió que la muestra aumentara. A los adolescentes que no teníamos conocimiento de su teléfono, se les envió a su domicilio, una carta convocándoles también en la Facultad de Medicina. Pero mediante este procedimiento únicamente pudimos reevaluar a 11.

Posteriormente, a principios del curso escolar 1994/95, se envió una carta dirigida a los directores de los centros escolares que habían colaborado durante el curso anterior, agradeciéndoles su cooperación y solicitando una vez más su ayuda para facilitarnos esta vez los listados de las alumnas matriculadas para este curso. Como en el caso de los chicos, se comenzó buscando a las adolescentes que

estudiaban en los institutos de Reus y otras ciudades cercanas. Los directores dieron su permiso para que las pruebas psicológicas y la entrevista de salud se realizaran en las aulas de sus centros, y al igual que hicimos con los varones, se les explicaba individualmente el objetivo del estudio solicitando su participación. Una vez evaluadas todas las chicas que pudimos localizar en los centros escolares, contactamos telefónicamente con aquellas que no estudiaban, citándolas personalmente en un aula de la Facultad de Medicina de Reus. Con las adolescentes que no disponíamos de su número de teléfono o que no aparecían en el listín telefónico, enviamos una carta proponiéndoles tres posibles días con horario flexible de mañana o tarde para que acudieran para el estudio.

Tanto con la muestra masculina como con la femenina, primero se les agrupaba en grupos no superiores a 15 individuos, para que realizaran las pruebas psicológicas colectivas, que eran en su totalidad pruebas escritas. El orden de administración basándonos en el tiempo necesario para completarlo, era el siguiente.

En primer lugar, se administró un cuestionario de datos sociodemográficos y hábitos tóxicos elaborado por nuestro equipo; la ansiedad se valoró aplicando el cuestionario "**State-Trait Anxiety Inventory**" (STAI, Spielberger y col., 1982); la sintomatología depresiva fue evaluada mediante el cuestionario "**Beck Depression Inventory**" (BDI, Beck y col., 1961); la autoestima a partir de la administración de la prueba "**Culture Free Self-Esteem Inventory**" (C-F-SEI-Forma AD, Battle, 1981); los acontecimientos vitales a partir de la escala "**Adolescent Life Change Event Scale**" (ALCES, Yeaworth y col., 1980); y, finalmente, el "**Eating Attitudes Test**" para valorar las actitudes alimentarias (EAT; Garner y Garfinkel, 1979). Cabe señalar que en referencia a los **hábitos tóxicos** también se ha seleccionado información mediante el apartado correspondiente de la entrevista SCAN. La prueba que evaluaba aspectos cognitivos se administró en la Facultad de Medicina, cuando el sujeto acudía a realizar las pruebas físicas. Se utilizó el test PMA "**Aptitudes Mentales Primarias**" (Thurstone y Thurstone, 1989).

La administración de estas pruebas ocupaba un tiempo aproximado de 1 hora. A continuación, se entrevistaba a cada sujeto individualmente mediante los "**Cuestionarios para la Evaluación Clínica en Neuropsiquiatría**" (SCAN, Wing y col., 1990, 1993), siendo la entrevista realizada por un entrevistador entrenado y un

observador que iba anotando las respuestas, aunque en alguna ocasión algunas se llevaron a cabo por un único entrevistador. La duración aproximada era de 35 minutos en el caso de que el entrevistado no presentara psicopatologías, pero este tiempo se veía incrementado cuando el sujeto sí presentaba algún tipo de alteración psicológica. También cabe destacar que se reevaluó a algunos sujetos para el control de los evaluadores.

En algunos momentos no se disponía del suficiente tiempo para entrevistar a todo el grupo, y en estos casos se les citaba para otro día en el mismo centro escolar. Sin embargo, en la segunda cita para realizar la entrevista algunos ya no acudieron o no quisieron hacerla, siendo esta la razón de que existan un mayor número de sujetos con pruebas psicológicas realizadas que individuos examinados completamente, es decir, que hubieran sido entrevistados y que hubieran completado los tests psicológicos. Sin embargo, en el caso de las chicas fue posible evaluar a las 151 que se logró localizar sin encontrarnos con impedimentos ni ningún tipo de inconveniente para que todas ellas realizaran los tests y se les pudiera entrevistar individualmente.

## **2.3. INSTRUMENTOS.**

En la tabla 1, al final de este apartado, se describen los diferentes instrumentos utilizados en los diversos años del estudio.

### **2.3.1. "EATING ATTITUDES TEST" (EAT, Garner y Garfinkel, 1979).**

Para valorar las conductas a riesgo de trastorno en la conducta alimentaria a los 13-14 años (1990), a los 14-15 años (1991) así como a la edad de 18 años (1994/95) hemos utilizado el cuestionario autoevaluativo "Eating Attitudes Test", que evalúa actitudes, sensaciones y preocupaciones relacionadas con la comida, peso y ejercicio, etc. Está formado por 40 ítems con 6 posibles alternativas de respuesta, que son valoradas de 0 a 3 según la severidad: nunca, casi nunca, algunas veces, bastantes veces, casi siempre y siempre. A partir de la puntuación 30, según sus autores, se infiere un riesgo potencial de desarrollar anorexia o bulimia nerviosas. La validación castellana ha sido realizada por Castro y colaboradores en 1991.

El test se describe ampliamente en la parte teórica (apartado 5.1, página 50).

### **2.3.2. CUESTIONARIO PARA LA EVALUACION CLINICA NEURO-PSIQUIATRIA (SCAN, Wing y col., 1990, 1993).**

Para evaluar el diagnóstico de anorexia y bulimia a la edad de 18 años hemos utilizado la entrevista "Schedules for Clinical Assessment in Neuropsychiatry" (SCAN).

Se trata de una entrevista clínica de diagnóstico psicopatológico que fue adaptada al castellano por el profesor Vázquez-Barquero y el Servicio de Psiquiatría de la Universidad de Cantabria (Vázquez-Barquero y col., 1993). Evalúa diferentes psicopatologías de la edad adulta y es necesario un entrenamiento previo para utilizarla. El tiempo de duración depende de si el sujeto es normal o patológico. Si son normales en 30-45 minutos puede ser completada la entrevista, pero este tiempo se ve incrementado si se trata de un individuo que presente una psicopatología.

En la parte teórica se describe esta entrevista exhaustivamente (apartado 5.3., página 62).

**2.3.3. "STATE-TRAIT ANXIETY INVENTORY" (STAI, Spielberger y col., 1982) - "STATE-TRAIT ANXIETY INVENTORY FOR CHILDREN". (STAIC, Spielberger, 1981).**

Con el objetivo de evaluar el nivel de ansiedad en las dos fases del estudio utilizamos los cuestionarios elaborados por Spielberger. En el inicio de la adolescencia usamos el STAIC (Versión infantil), y a los 18 años se utilizó la versión para adultos (STAI) ambos publicados por TEA.

Ambas versiones diferencian entre la ansiedad-estado (STAI-E) y la ansiedad-rasgo (STAI-R). El concepto de ansiedad-estado se refiere al estado o condición emocional transitoria del organismo humano, que se caracteriza por sentimientos subjetivos, conscientemente percibidos, de tensión y aprensión, así como por una hiperactividad del sistema nervioso autónomo. Puede variar en el tiempo y fluctuar su intensidad. Por otro lado, el término ansiedad-rasgo se refiere a la propensión relativamente ansiosa por la que se diferencian los individuos en su tendencia a percibir las situaciones como amenazadoras y elevar consecuentemente su ansiedad-estado.

El cuestionario autoevaluativo de Ansiedad Estado-Rasgo, tanto el de niños como el de adultos está compuesto de 40 ítems. La ansiedad rasgo y la ansiedad estado se valoran a partir de 20 ítems, que se puntúan de 1 a 3 de acuerdo con la severidad.

La validez concurrente con la dimensión de Neuroticismo del "Eysenck Personality Questionnaire-Junior" (Eysenck y Eysenck, 1984), prueba también utilizada en el estudio era de 0.53 ( $p < 0.0001$ ) (Canals y col., 1992).

#### 2.3.4. "BECK DEPRESSION INVENTORY" (BDI, Beck y col., 1961) - "CHILDREN'S DEPRESSION INVENTORY" (CDI, Kovacs, 1983).

Para valorar la sintomatología depresiva se utilizaron dos cuestionarios.

Hasta la edad de 15 años se administró el cuestionario **Children's Depression Inventory (CDI)** que es una prueba de cribado que valora la sintomatología depresiva infantil. De hecho, es el cuestionario de cribado más utilizado para detectar individuos potencialmente depresivos en una población de edades comprendidas entre 8-16 años. La prueba consta de 27 ítems que incluyen mayoritariamente los síntomas del trastorno depresivo: manifestaciones afectivas, somáticas, cognitivas, relaciones sociales y componente ansioso. Estos ítems se puntúan de 0 a 2 de acuerdo con la severidad. La puntuación 0 indica ausencia de patología y 2 señala la forma más severa.

Su validez y fiabilidad han sido ampliamente descritas (Kovacs, 1983; Doménech y Polaino, 1990).

La puntuación total es de 54, situándose el punto de corte en 19. Sin embargo, en nuestro estudio el punto de corte se estableció en 17 con el fin de conseguir una mayor sensibilidad (92,6%), mientras que la especificidad obtenida fue de 63,3%. Esto permitió que según los objetivos del estudio el número de falsos negativos descendiera (Canals y col., 1995).

A la edad de 18 años, el cuestionario utilizado para evaluar los síntomas depresivos ha sido el **Cuestionario de Depresión de Beck (BDI)** que valora las alteraciones afectivas, somáticas, cognitivas y motivacionales propias de los síndromes depresivos, así como la conducta suicida (ítem 9). Está constituido por 21 ítems cada uno de los cuales tienen cuatro posibles alternativas de respuesta, ordenadas según la gravedad de los síntomas depresivos. La primera de las alternativas se puntúa 0 dado que no indica la existencia de ningún síntoma depresivo, mientras que la segunda se puntúa 1, la tercera 2 y la cuarta 4, ya que es la de mayor gravedad. La puntuación máxima del test es 63, y la media de las puntuaciones de este test se sitúan en 8.47 y 9.64.

El BDI fue validado por Carlson (1986) en población adulta, y por Ambrosini y col. (1991), Barrera y Garrison-Jones (1988) y Strober y col. (1981) en población adolescente. Los resultados del último estudio mostraron una buena consistencia interna del cuestionario ( $\text{Alpha} = 0.79$ ), una aceptable fiabilidad test-retest (0.69) y una elevada correlación entre la puntuación de este test y el diagnóstico de referencia (0.67). Los restantes estudios citados también demostraron las importantes propiedades psicométricas de la prueba, así como una revalidación y validación excelentes. En nuestra muestra, también realizamos un estudio sobre las características psicométricas del BDI en población general y los datos obtenidos también son relevantes. El análisis factorial mostraba cinco factores que explicaban el 38% de varianza total del test, con un coeficiente alpha de 0.86. El factor 1 incluía ítems relacionados con la indecisión, pesimismo, insatisfacción, sentimientos de culpa e ideas suicidas, explicando el 70% del total de varianza (Canals y col., en prensa).

### **2.3.5. "CULTURE-FREE SELF-ESTEEM INVENTORY FOR CHILDREN AND ADULTS" (C-F-SEI; Battle, 1981).**

El C-F-SEI fue utilizado para evaluar la autoestima. De esta prueba existen tres versiones que evalúan la percepción de uno mismo, dos infantiles (Forma A y B) y una de adultos (Forma AD). Esta última ha sido utilizada para la edad de 18 años, mientras que en 1990 y 1991 se utilizó la forma B, en traducciones experimentales en castellano con el consentimiento de su autor.

El **SEI Forma B** está compuesto de 30 ítems a los cuales hay que responder únicamente Sí o No. La prueba diferencia cuatro subescalas de autoestima, además de la puntuación total y una subescala de sinceridad (Battle, 1988). Estas subescalas son:

- Autoestima general
- Autoestima social
- Autoestima familiar
- Autoestima escolar

El **SEI para adultos (Forma AD)** está compuesto por 40 ítems a los cuales hay que responder únicamente Sí o No. La prueba diferencia tres subescalas de autoestima, además de la puntuación total y una subescala de sinceridad (Battle, 1988) que fue revisada por su autor en 1992. Estas subescalas son:

- Autoestima social
- Autoestima general
- Autoestima personal

Sumando estas tres subescalas se obtiene la puntuación de autoestima total.

La valoración cualitativa de las puntuaciones obtenidas en el cuestionario que propone el autor en su versión original son las siguientes:

	Muy alta	Alta	Media	Baja	Muy Baja
Total	> 30	27-29	20-26	15-19	< 14
General	> 15	12-14	8-11	5-7	< 4
Social	> 8	6-7	4-5	2-3	< 1
Personal	> 8	6-7	4-5	2-3	< 1

En la validación al castellano de esta prueba (Forma AD) (Arrufat, 1995) los resultados del análisis de consistencia interna muestran coeficientes superiores a los encontrados por el autor en su versión original. La subescala de Autoestima General tiene un coeficiente alfa de 0.84, la de Autoestima Personal de 0.8505, la de Autoestima Social es de 0.7729 y la de Sinceridad de 0.7118. El autor encontró unos coeficientes de 0.78, 0.72, 0.57 y 0.54 para las escalas de autoestima general, personal y social y para la subescala de sinceridad, respectivamente. Esto demostró que los cambios realizados para la validación se adecuaban bien a las características de la población española e incrementaban las propiedades psicométricas del instrumento.



En referencia a los resultados obtenidos en la fiabilidad test-retest se observaron diferencias mínimas respecto a los detectados por el autor. La fiabilidad test-retest de este cuestionario se realizó con una muestra de 127 estudiantes de primer curso de Psicología de la Universidad de Alberta, obteniéndose un coeficiente de fiabilidad de 0.81 para los dos sexos, y concretamente de 0.79 en el grupo de varones y de 0.82 en el de mujeres. En las subescalas de autoestima general, personal y total, Battle encontró unos coeficientes de correlación de 0.82, 0.78 y 0.82 respectivamente, similares a los que se encontraron en la validación castellana (0.8647, 0.8517 y 0.88). En cambio la correlación encontrada en la subescala de autoestima social en población española (0.7838) es bastante superior a la del autor (0.56). Esta diferencia pudo ser debida a los cambios realizados en el cuestionario o a las características de la muestra estudiada.

El poder de discriminación de esta forma AD (0.85) es más elevada que en el resto de formas de la prueba .

#### **2.3.6. "ESCALA DE AUTOESTIMA DE ROSENBERG" (Rosenberg, 1965) - "ADOLESCENT LIFE CHANGE EVENT SCALE" (ALCES; Yeaworth y col., 1980).**

A la hora de conocer el impacto de diferentes acontecimientos vitales y las circunstancias vitales que podía haber vivido o estaba viviendo la muestra estudiada, utilizamos la "Escala de autoestima de Rosenberg" a la edad de 12-13 años y la prueba ALCES o "Adolescent Life Change Event Scale" a la edad de 18 años.

La **Escala de Rosenberg** es una prueba de fácil administración, que requiere poco tiempo para ser contestada. Es la escala de medida global de la autoestima más utilizada. Está constituida por 10 ítems, cinco de los cuales contienen frases que indican una autoestima elevada y cinco que se relacionan con una autoestima baja. Originariamente se construyó sobre una escala de Guttman, es decir, las respuestas a cada frase se podían situar en siete niveles diferentes de conformidad, pero posteriormente se consideró más adecuado que sólo hubiesen cuatro escalas de puntuación para cada frase, por lo que actualmente el cuestionario tiene la estructura de la escala de Lickert. En un estudio que analizó la

fiabilidad de este cuestionario, detectaron una fiabilidad test-retest (realizando la segunda administración de la prueba dos semanas después de la primera) de 0.85 y una fiabilidad interna del mismo valor (Brage y Meredith, 1993).

La escala **ALCES** fue traducida al castellano experimentalmente para el estudio, con permiso de sus autores y administrada sólo a los 18 años.

En 1980 Yeaworth y su equipo decidieron elaborar una escala para población adolescente que fuera similar a la "Social Readjustment Rating Scale" (Holmes y Rahe, 1967) que era el instrumento que más se utilizaba en aquel momento en los estudios de salud de población adulta. El ALCES es una escala de acontecimientos vitales para ser aplicado en muestras adolescentes y está formado por 31 ítems que recogen circunstancias vitales que pueden afectar a cualquier persona en algún momento de su vida. La prueba consta de dos partes. En la primera, al individuo se le pide que valore en qué grado le afectaría o impactaría cada una de las situaciones que se especifican en la escala, siendo 1 nada afectado y 5 afectadísimo. En la segunda parte, se explica al sujeto que señale aquellos acontecimientos que le hayan ocurrido en el último año. Para ello, en la parte posterior de la escala aparecen repetidos los mismos ítems para facilitar la respuesta.

Tal y como apuntan los autores del cuestionario, desde su elaboración más de 140 investigaciones lo han utilizado para estudiar las implicaciones de los acontecimientos vitales como embarazo en adolescentes, la presión arterial, los intentos de suicidio, hospitalizaciones, adolescentes con enfermedades oncológicas, abuso de sustancias tóxicas, depresión en adolescentes, etc (Yeaworth y col., 1992).

### **2.3.7. CUESTIONARIO DE DATOS SOCIODEMOGRAFICOS Y HABITOS TÓXICOS.**

Esta prueba fue elaborada por los miembros del equipo para el estudio a la edad de 18 años de las variables sociodemográficas y los hábitos tóxicos. Está formada por dos partes. La primera consta de 22 ítems de respuesta múltiple, variando el número de alternativas de respuesta en función de las características

de cada ítem. Los ítems interrogan acerca del número de miembros del entorno familiar, la situación laboral así como el nivel de estudios de los progenitores, calidad de las relaciones del adolescente con las personas de su entorno familiar, escolar, social, y las características de salud y tiempo libre del individuo.

La segunda parte de este cuestionario está constituida por 11 ítems, con una estructura similar a los de la primera parte. Cuatro ítems se refieren al hábito de fumar, otros cuatro a la ingesta de bebidas alcohólicas y tres interrogan acerca del consumo de drogas.

### **2.3.8. "EYSENCK PERSONALITY QUESTIONNAIRE JUNIOR" (EPQ-J, Eysenck y Eysenck, 1984).**

En la primera fase de la investigación fue utilizado anualmente el cuestionario de personalidad de Eysenck. Es un inventario para niños y adolescentes, que valora las dimensiones básicas de la personalidad, según el modelo de Eysenck, y añade la conducta antisocial. Estas dimensiones son:

1. Neuroticismo
2. Extraversión
3. Psicoticismo

Su uso está muy extendido y suele aplicarse en el período de edad comprendido entre 8 y 15 años. Consta de 81 ítems, a los que el individuo debe responder SI o NO, sin opción a contestar con respuestas intermedias. A partir de las respuestas dadas por el sujeto, se obtiene una descripción general de su personalidad definida por las cuatro puntuaciones. Tres de estas puntuaciones evalúan las dimensiones neuroticismo o inestabilidad emocional, extraversión y psicoticismo o falta de empatía, propuestas por el autor, mientras que la última puntuación valora la predisposición a la conducta antisocial.

Debe tenerse en cuenta que ésta última puntuación está formada por elementos de las dimensiones neuroticismo (N), extraversión (E) y psicoticismo (P), siendo un aspecto que debe ser considerado a la hora de interpretar los resultados.

### **2.3.9. "TEST DE PERCEPCION DE DIFERENCIAS" (Caras, Thurstone y Yela, 1985).**

Para evaluar la atención en 1990 y 1991 se usó el Test de las Caras que consta de 60 casillas. En cada casilla hay tres dibujos de una cara con boca, ojos, cejas y cabellos. Dos de estas caras son iguales y el niño debe tachar cuál es la diferente, intentando encontrar las máximas diferencias en un tiempo de tres minutos.

### **2.3.10. "APTITUDES MENTALES PRIMARIAS" (PMA, Thurstone y Thurstone, 1989).**

Esta prueba fue administrada a la edad de 18 años. Se trata de una batería que consta de cinco pruebas que detectan cinco factores que los autores denominaron "aptitudes mentales primarias". Los factores son la comprensión verbal, concepción espacial, razonamiento, cálculo numérico y la fluidez verbal. Se aplica a partir de los 10-11 años. Permite evaluar las diferencias individuales en cada uno de los factores y comparar a los individuos entre sí en una escala general de inteligencia.

### **2.3.11. "TEST DE APTITUDES ESCOLARES" (TEA, Thurstone y Thurstone, 1986)**

El TEA es una prueba que evalúa las aptitudes básicas del aprendizaje escolar. Presenta tres niveles de dificultad: el primer nivel se administra de 8 a 12 años, el segundo de 11 a 14 y el tercero de 14 a 18 años. Valora tres áreas: el área verbal centrada en el dominio del lenguaje, el razonamiento que incluye la capacidad para descubrir el orden lógico en un conjunto de figuras, números o letras, y un área de cálculo, para evaluar la rapidez y precisión para realizar operaciones con números y conceptos cuantitativos. Fue administrada en los primeros años de la investigación.

### **2.3.12. MEDIDAS ANTROPOMETRICAS.**

En los primeros años del estudio, se utilizaron diferentes instrumentos para valorar las medidas antropométricas. La TALLA en bipedestación se midió utilizando un estadiómetro HARPEDEN, con una precisión de 1 milímetro. Los niños se tallaban en posición erecta, descalzos y con los talones juntos. La altura obtenida se expresó en centímetros.

Para valorar la variable PESO se utilizó una báscula de la marca Atlántida (Modelo S-9) que se calibraba diariamente y que posee una precisión de 100 gramos. Los púberes se pesaban descalzos y únicamente con la ropa interior. Los resultados obtenidos se expresaron en Kilogramos.

El índice de Quetelet es una medida obtenida a partir de las variables peso y talla, mediante la fórmula:  $p/t^2$ . Y nos ofrece una idea de la corpulencia de la persona.

A los 18 años, la talla y el peso se obtuvieron a partir de la entrevista SCAN, ya que interroga sobre estas variables.

En la tabla que aparece en la página siguiente se puede encontrar un resumen de los instrumentos usados en los diferentes años del estudio de actitudes alimentarias.

*Tabla 1. Pruebas psicológicas y antropométricas utilizadas en el estudio.*

AÑO 1988 Y 1989 (11-12 a.; 12-13 a.)	AÑO 1990 Y 1991 (13-14 a.; 14-15 a.)	AÑO 1994/95 (18 años)
—	EAT	EAT
STAIC	STAIC	STAI
CDI	CDI	BDI
ESCALA ROSENBERG (Sólo a los 12-13 a)	SEI	SEI
EPQ-J	EPQ-J	ALCE
CARAS	CARAS	SCAN (Entrevista)
TEA	TEA	PMA
PESO	PESO	PESO
TALLA	TALLA	TALLA

## 2.4. ANALISIS ESTADISTICOS

Para el tratamiento estadístico de los datos se han usado las siguientes técnicas:

**1)- Prueba de Chi Cuadrado**, para analizar tablas de contingencia como método para el contraste de la hipótesis de independencia entre dos variables categóricas. Cuando el tamaño de la muestra es igual o inferior a 20 individuos dicha prueba se sustituye por la de Fisher exacta.

**2)- Prueba de la t de Student**, para comparar las medias de variables cuantitativas entre dos categorías o grupos con datos independientes, y analizar, por tanto, la relación de la variable categórica que crea los grupos con la variable cuantitativa considerada. Cuando la distribución de los datos para cada grupo no se ajusta a la normal, se ha empleado la prueba no paramétrica "U" de Mann Whitney.

**3)- Prueba del análisis de la varianza**, utilizada para comparar las medias de variables cuantitativas entre más de dos categorías o grupos con datos independientes, y de esta forma analizar la relación de la variable categórica que crea los grupos con la variable cuantitativa considerada. En el caso de que se demuestre la existencia de diferencia significativa en la distribución de los tres grupos, se justifica su comparación posterior para detectar cuál de ellos es el que difiere, utilizando algunas de las técnicas de comparación múltiple específicamente diseñadas como por ejemplo, Tuckey o Scheffé. Si no se cumplen los criterios de aplicación (especialmente si la distribución de los datos para cada grupo no se ajusta a la normal) se utiliza la prueba de Kruskal Wallis.

**4)-** Se ha estudiado la relación lineal entre dos variables continuas mediante el **coeficiente de correlación de Pearson**. En el caso de que las variables no se distribuyan normalmente, se emplea el coeficiente de correlación de Spearman.

5)- Para establecer la aplicabilidad de la prueba de la t de Student, del análisis de la varianza o del coeficiente de correlación de Pearson, se ha estudiado las normalidades de las variables cuantitativas mediante la **prueba de Kolmogorov-Smirnov**.

6)- Para la validación de la prueba EAT en población general se ha realizado **análisis factorial de los datos y los coeficientes alpha de Cronbach** para conocer la consistencia interna. También se ha buscado la estabilidad temporal de la prueba correlacionando los resultados obtenidos en la primera administración del EAT en 1990, posteriormente en 1991 y 1994/95.

7)- El nivel de riesgo alfa aceptado para todos los contrastes de hipótesis ha sido del 0.05 y los contrastes se han planteado a nivel bilateral, lo cual equivale a identificar la hipótesis nula con la igualdad de medias o porcentajes, y la hipótesis alternativa con la desigualdad.

8)- Se ha realizado el **análisis multivariado de la varianza** con el paquete estadístico MANOVA para detectar las variables predictoras de riesgo alimentario. La regresión múltiple es un modelo general que integra la prueba T de Student y el análisis de varianza y es apropiado cuando la variable dependiente es cuantitativa, mientras que el modelo de regresión logística se ha aplicado a las variables dependientes categóricas (Domènech Massons, 1997). El estudio de la significación del modelo se ha realizado a través de dos índices: el cociente F de significación global y el Coeficiente de determinación  $R^2$  ("R Square"). Este valor equivale a calcular el coeficiente de correlación simple entre la variable dependiente y el valor previsto por la ecuación de regresión (Y), e indica cuál es la proporción de varianza total explicada por la ecuación de regresión (Affi y Clark, 1996).

Los cálculos se han realizado mediante el paquete estadístico SPSS/PC+.



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI  
DIAGNOSTICO Y SINTOMOLOGIA ALIMENTARIA EN UNA MUESTRA DE ADOLESCENTES DE POBLACION  
GENERAL CARACTERISTICAS Y FACTORES PREDICTORES  
Gentzane Carbajo Areitiobiritxinaga  
ISBN:/DL:T-344-2008

### **3.- RESULTADOS**

### 3.1. PERDIDA DE LA MUESTRA.

Desde el inicio del estudio hasta los 18 años se ha perdido parte de la muestra. Se ha podido observar que los sujetos perdidos pertenecían al grupo con puntuaciones más altas en sintomatología depresiva que los sujetos reclutados, pero en cambio no diferían en los niveles de ansiedad. El 59% de los varones y el 37.7% de mujeres han podido ser reclutados ( $P < 0.001$ ).

Concretamente, en el estudio de las actitudes y conductas alimentarias, entre los 13-14 años (1990) y los 14-15 años (1991) se ha perdido el 50% del total del grupo patológico (40 sujetos), siendo el 37.5% mujeres (9 casos) y el 68.8% varones (11 casos) ( $P = 0.05$ ). Por otro lado, desde los 13-14 años hasta los 18 años, del total de 40 sujetos patológicos se perdieron 23, lo cual representa un porcentaje de 57.5%, 10 mujeres (41.7%) y 13 hombres (81.3%) ( $P = .0131$ ). Finalmente, del total de 18 sujetos patológicos detectados a los 14-15 años, en la última fase, a los 18 años, se había perdido el 38.9%, el 31.3% mujeres (5 casos) y 100% de los chicos de riesgo (2 casos). Estos porcentajes no tienen significación estadística.

Las mujeres están sobrerrepresentadas en comparación con la muestra inicial. Los sujetos perdidos provienen de familias en las que el trabajo y nivel educativo y socioeconómico de los padres es significativamente de menor cualificación respecto a la muestra recogida.

## 3.2. CARACTERISTICAS PSICOMETRICAS DEL E.A.T.

### 3.2.1. RESULTADOS DEL ANALISIS FACTORIAL Y FIABILIDAD A LOS 18 AÑOS.

#### 3.2.1.1. Análisis factorial.

Para conocer las características psicométricas del EAT en nuestra población, comenzamos realizando un análisis factorial de componentes principales en los datos recogidos a la edad de 18 años. Las tablas 1a y 1b muestran un resumen de los resultados que obtuvimos. En estas tablas solamente están señaladas las saturaciones de los ítems con los factores con un coeficiente igual o superior a 0.3. Podemos ver que la escala está constituida por 3 factores y que la correlación de todos los ítems con los factores a los que pertenecen es positiva, existiendo ítems que correlacionan con más de un factor (ítems 6, 9, 29, 36 y 37).

Tabla 1a. Matriz de Factores Rotados: Saturaciones de los ítems con los factores superiores a 0.3 (18 años).

EAT/FACTOR	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3
EAT 2	0.4234		
EAT 4		0.7782	
EAT 5	0.6037		
EAT 6	0.3947	0.3602	
EAT 9	0.5646	0.3029	
EAT 10	0.6232		
EAT 12			0.7882
EAT 14		0.4070	
EAT 15		0.6909	

**Tabla 1b. Matriz de Factores Rotados: Saturaciones superiores a 0.3 de los ítems con los factores (18 años).**

EAT/FACTOR	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3
EAT 22		0.5058	
EAT 24			0.4839
EAT 25		0.8111	
EAT 26			0.3789
EAT 28	0.4218		
EAT 29	0.6551	0.3290	
EAT 30	0.7333		
EAT 31		0.3832	
EAT 32	0.5532		
EAT 33			0.8228
EAT 34		0.4535	
EAT 36	0.4562	0.4811	
EAT 37	0.4785	0.5403	
EAT 38	0.4459		

**Para asignar los ítems a los factores** nos hemos basado en diversos criterios de elección. Éstos han sido principalmente el criterio psicométrico de saturación, pero también el contenido clínico de los ítems del EAT y la coincidencia con los factores obtenidos por los creadores de la prueba. Es decir, cuando un ítem aparece en dos factores, un criterio para situarlo en uno u otro factor ha sido el tema con el que éste se relacionaba. Otro criterio es elegir el factor en el que el ítem obtiene la saturación más alta. En el caso de que las saturaciones sean similares, el ítem es incluido en ambos factores.

Una vez realizadas las modificaciones, el **factor 1** estaba compuesto de 12 ítems relacionados con la **dieta y el control alimentario**, el **factor 2** formado por 11 ítems que apuntan a la **imagen corporal y la preocupación por la comida**, y el **factor 3** con cuatro ítems que indicaban la **presión social**; en total un test formado

por 22 ítems, ya que algunos se incluían en dos factores.

Estos factores explicaban el 25.9% de la varianza total del test.

### 3.2.1.2. Consistencia interna.

Analizamos la **consistencia interna** utilizando el coeficiente alpha de Cronbach. Los resultados están recogidos en las tablas 2, 3 y 4 en las que puede observarse las correlaciones de cada ítem con el resto de ítems del factor, así como el coeficiente alpha de la subescala en el caso de prescindir de la valoración de cada uno de los ítems.

Tabla 2. Consistencia interna: Factor 1.

ITEMS FACTOR 1	Correlación del ítem con la puntuación total de la subescala	Coefficiente alpha de la subescala si se anula el ítem
EAT 2	.3199	.8589
EAT 5	.5745	.8463
EAT 6	.4924	.8564
EAT 9	.6018	.8439
EAT 10	.6401	.8393
EAT28	.4370	.8567
EAT 29	.6841	.8377
EAT 30	.7134	.8374
EAT 32	.5646	.8470
EAT 36	.5878	.8433
EAT 37	.5669	.8433
EAT 38	.4415	.8529

\* Coeficiente Alpha de Cronbach = 0.8581

Los datos muestran que los coeficientes alpha de Cronbach aumentan respecto a los que obtuvimos al modificar algunos ítems siguiendo los criterios de asignación de ítems antes descritos. Así, para el Factor 1, en el primer análisis el coeficiente alpha era 0.8248 y tras los cambios aumentó a 0.8581; el Factor 2 tenía un coeficiente de 0.5607 que se amplió a 0.8545; y, finalmente, el Factor 3 que en un primer momento tenía el coeficiente más bajo de los tres (0.2957) se elevó significativamente a 0.6979, mientras que, finalmente, el coeficiente alpha global es de 0.8688.

Tabla 3. *Consistencia interna: Factor 2.*

ITEMS FACTOR 2	Correlación del ítem con la puntuación total de la subescala	Coefficiente alpha de la subescala si se anula el ítem
EAT 4	.7591	.8203
EAT 6	.4648	.8507
EAT 14	.4398	.8560
EAT 15	.6847	.8287
EAT 22	.5375	.8453
EAT 25	.8115	.8138
EAT 31	.4382	.8514
EAT 34	.4318	.8532
EAT 36	.5824	.8399
EAT 37	.6078	.8366

\* Coeficiente alpha de Cronbach = 0.8545

Tabla 4. Consistencia interna: Factor 3.

ITEMS FACTOR 3	Correlación del ítem con la puntuación total de la subescala	Coefficiente alpha de la subescala si se anula el ítem
EAT 12	.6279	.5300
EAT 24	.3991	.6830
EAT 26	.2732	.7610
EAT 33	.6913	.5157

\* Coeficiente alpha de Cronbach = 0.6979

Con el fin de comprobar si se podían obtener mejores resultados psicométricos del EAT hemos realizado otros estudios analíticos para comprobar la estructura factorial. Ahora nos basábamos en diferentes criterios para la factorización:

- Primero hemos observado la comunalidad, extrayendo aquellos ítems cuya comunalidad era inferior a 0.2.
- Se ha detectado qué porcentajes de residuales tenía el test con uno, dos y tres factores. Así, con un factor un 48% residuales, dos factores 40% de residuales y tres factores 31%. Todos estos resultados están detallados en la tabla 5 y son descritos en los apartados siguientes.
- Al rotar los factores sólo hemos incluido aquellos ítems cuyas saturaciones son superiores o iguales a 0.3. En el caso de que un ítem satura en más de un factor, se incluye únicamente en uno, basándonos en la saturación más alta y el contenido clínico del ítem.
- Se ha analizado la consistencia interna con dos y tres factores para poder valorar qué tipo de estructura es más consistente. Los resultados obtenidos se muestran en la tabla 5.
- También hemos decidido realizar una factorización únicamente con los datos de la muestra femenina, ya que pensamos que las puntuaciones de los chicos

podían estar modificando los resultados. Para comprobar si los resultados mejoraban, hemos optado por realizar una factorización con los datos de las chicas a los 18 años. Con dos factores la prueba explicaba un 25.2% de varianza con 48% de residuales; y con tres factores la varianza explicada era de 29.1% y 40% residuales. Como no se ha demostrado que los resultados fueran más satisfactorios, esta hipótesis ya no se ha comprobado con los datos de la primera fase.

**Tabla 5 . Varianza explicada, residuales y coeficiente alpha del cuestionario EAT en las diferentes edades en las que se ha administrado.**

13-14 años (1990)	ITEMS	S <sup>2</sup> /Residuales*	Coficiente alpha
2 factores (12 ítems)	Factor 1: 1 6 11 17,18 24 27 Factor 2: 15 16 30 32 38	15.2% 30% resid	1: .7890 2: .5984 Global: .7872
3 factores (16 ítems)	Factor 1: 4 9 15 16 22 25 29 37 Factor 2: 13 14 30 36 38 Factor 3: 12 24 33	33.3% 15% resid	1: .7593 2: .6302 3: .6789 Global: .7528
14-15 años (1991)			
2 factores (40 ítems)	(**)	72.4% 2% resid	No se efectuó al elegir 3 factores
3 factores (40 ítems)	Factor 1: 1 2 3 7 8 13 14 17 18 19 21 23 27 28 34 35 36 38 39 40 Factor 2: 4 5 6 9 10 11 15 16 20 22 25 29 30 31 32 37 Factor 3: 12 24 26 33	73.3% 1% resid	1: .9829 2: .9668 3: .8918 Global: .9872
18 años (1994/95)	ITEMS	S <sup>2</sup> /Residuales*	Coficiente alpha
2 factores (21 ítems)	Factor 1: 4 5 6 9 10 14 15 22 25 28 29 30 31 32 34 36 37 38 Factor 2: 12 24 33	39.8% 42% resid	1: .8969 2: .7610 Global: .8734
3 factores (22 ítems)	Factor 1: 4 6 14 15 22 25 31 34 36 37 Factor 2: 2 5 9 10 28 29 30 32 38 Factor 3: 12 24 33	43.8% 26% resid	1: .8545 2: .8257 3: .7610 Global: .8738

\* Porcentaje de varianza explicada / Porcentaje de residuales.

\*\* No se especifican ítems debido a la decisión de escoger la estructura de tres factores.



Finalmente, la estructura del test que presentaba una mayor consistencia interna a partir de los datos obtenidos a la edad de 18 años estaba formada por 22 ítems distribuidos en tres factores. Esta estructura explica el 43.8% de la varianza, con un porcentaje del 26% de residuales, mientras que un test estructurado en dos factores únicamente explicaba el 39.8% de varianza, incrementándose al 42% el porcentaje de residuales. Estos datos pueden consultarse en la tabla 5.

El **factor 1** incluye 10 ítems relacionados con la **preocupación por la comida y el peso** (Ítems 4, 6, 14, 15, 22, 25, 31, 34, 36 y 37); el **factor 2** constituido por 9 ítems que valoran los **comportamientos restrictivos y compensatorios** (Ítems 2, 5, 9, 10, 28, 29, 30, 32 y 38); y el **factor 3** formado por tres ítems que evalúan la **presión social** (Ítems 12, 24 y 33).

Respecto a la **consistencia interna**, los coeficientes alpha de Cronbach obtenidos con la estructura de tres factores son elevados y no difieren excesivamente de los obtenidos con dos factores: el factor 1 un coeficiente de 0.8545, el factor 2 con un alpha de 0.8257 y el factor 3, 0.7610, y un coeficiente alpha global de 0.8738; mientras que con dos factores el factor 1 tiene un alpha de 0.8969, el factor 2 0.7610 y el coeficiente global es de 0.8734.

Como hemos explicado, se factorizó una vez extraídos aquellos ítems cuya comunalidad era inferior a 0.2. Los datos obtenidos se describen en la tabla 6 en la que aparecen las saturaciones de los ítems con el factor que puntúan igual o superior a 0.3, y que presentaban una comunalidad superior a 0.2. Se puede observar que hay ítems que saturan en más de un factor, pero finalmente, al igual que con los datos de otros años, no se ha incluido ningún ítem en más de un factor. La distribución final se ha detallado anteriormente. En esta misma tabla también se define el contenido clínico de los ítems. Y en el gráfico siguiente (tabla 7) aparecen las correlaciones del ítem de cada factor con la puntuación total de la subescala, además del coeficiente alpha de la subescala que se obtiene al anular el ítem determinado. Puede observarse que el factor 2 de esta segunda factorización es igual al factor 1 del análisis anterior y con el mismo coeficiente alpha, sin embargo

en los otros dos factores no ocurre lo mismo, aunque tienen similitudes.

**Tabla 6. Matriz de factores rotados: saturaciones y contenido teórico de cada ítem a la edad de 18 años.**

ITEM	FACTOR1	FACTOR2	FACTOR3	CONTENIDO DEL ITEM
EAT2		.4261		Preparo comidas para otros pero yo no me las como
EAT4	.8326			Me da miedo pesar demasiado
EAT5		.5924		Procuro no comer aunque tenga hambre
EAT6	.3877	.3785		Me preocupo por la comida
EAT9	.3675	.5352		Tengo en cuenta las calorías
EAT10		.6004		Evito comer hidr. de carbono
EAT12			.8644	Noto que los demás preferían que comiese más
EAT14	.4018			Me siento culpable después de comer
EAT15	.7040			Me preocupa estar delgado
EAT22	.5554			Pienso en quemar calorías cuando hago ejercicio
EAT24			.4658	Los demás piensan que estoy muy delgado
EAT25	.8363			Me preocupa la idea de tener grasa en cuerpo
EAT28		.4329		Tomo laxantes
EAT29	.3588	.6395		Procuro no comer alimentos con azúcar
EAT30		.7658		Como alimentos régimen
EAT31	.4037			Siento que alimentos controlan mi vida
EAT32		.5313		Me controlo en las comidas
EAT33			.8248	Noto que los demás me presionan para comer
EAT34	.4541			Paso tiempo pensando en comida
EAT36	.5153	.4136		Me siento incómodo después de comer dulces
EAT37	.5308	.4650		Me comprometo a hacer régimen
EAT38		.4141		Me gusta sentir estómago vacío

Respecto a los datos de los ítems cuya anulación aumenta el alpha, en el factor 1 y 2 solamente la eliminación de un ítem aumenta muy discretamente el alpha. En el factor 1 el ítem 14 aumenta el coeficiente alpha de 0.8545 a 0.8560, y en el factor 2 el ítem 2 eleva de 0.8257 a 0.8258. En el factor 3, la anulación del ítem 24 eleva el alpha de 0.7610 a 0.8525.

Los valores propios (eigenvalues) que corresponden a cada factor aparecen descritos al final de las tablas 7<sup>a</sup>, 7b y 7c..

Tabla 7a, Consistencia interna: Factor 1 (18 años).

ITEMS FACTOR 1	Correlación del ítem con la puntuación total de la subescala	Coefficiente alpha de la subescala si se anula el ítem
EAT 4	.7591	.8203
EAT 6	.4648	.8507
EAT 14	.4398	.8560 (*)
EAT 15	.6847	.8287
EAT 22	.5375	.8453
EAT 25	.8115	.8138
EAT 31	.4382	.8514
EAT 34	.4318	.8532
EAT 36	.5824	.8399
EAT 37	.6078	.8366

- Coeficiente alpha de Cronbach = 0.8545
- Valor propio = 6.75
- % de varianza= 30.7
- V. acumulada = 30.7

**Tabla 7b. Consistencia interna: Factor 2 (18 años).**

ITEMS FACTOR 2	Correlación del ítem con la puntuación total de la subescala	Coefficiente alpha de la subescala si se anula el ítem
EAT 2	.3475	.8258 *
EAT 5	.5779	.8040
EAT 9	.5910	.8013
EAT 10	.6025	.7994
EAT 28	.4279	.8235
EAT 29	.6656	.7912
EAT 30	.7427	.7839
EAT 32	.5668	.8136
EAT 38	.4013	.8229

- Coeficiente alpha de Cronbach = 0.8257
- Valor propio = 1.82
- % de varianza= 8.3
- V. acumulada = 39.0

**Tabla 7c. Consistencia interna: Factor 3 (18 años).**

ITEMS FACTOR 3	Correlación del ítem con la puntuación total de la subescala	Coefficiente alpha de la subescala si se anula el ítem
EAT 12	.7064	.5384
EAT 24	.4260	.8525 *
EAT 33	.6840	.5923

- Coeficiente alpha de Cronbach = 0.7610
- Valor propio = 1.06
- % de varianza= 4.9
- V. acumulada = 43.8



### **3.2.2. RESULTADOS DEL ANALISIS FACTORIAL Y FIABILIDAD A LOS 13-14 AÑOS.**

Para analizar los datos del EAT obtenidos a los 13-14 años hemos seguido los mismos pasos que con los datos correspondientes a los 18 años, eliminando los ítems con una comunalidad inferior a 0.2 y posteriormente asignando los ítems a los factores a partir de saturaciones superiores o iguales a 0.3. Los datos que a continuación se comentan aparecen descritos en la tabla 5. Con dos factores se incluían solamente 12 ítems, que explican un 15.2% de varianza con un porcentaje de residuales del 30 %. Con tres factores se aumenta la varianza explicada al 33.3% y un 15% de residuales. Los coeficientes alpha son de 0.7593 para el factor 1, 0.6302 para el factor 2 y 0.6789 para el factor 3, con un alpha global de 0.7528. Por estos motivos, sumado al contenido clínico de los ítems, se ha decidido que la estructura más consistente es la formada por 16 ítems distribuidos de la siguiente manera. El **factor 1** constituido por 8 ítems relacionados con la **preocupación por la comida y el peso** (Ítems 4, 9, 15, 16, 22, 25, 29 y 37); el **factor 2** que incluye 5 ítems relativos al **distres alimentario y conductas compensatorias** (Ítems 13, 14, 30, 36 y 38); y el **factor 3** formado por tres ítems que interrogan acerca de la **presión social** (Ítems 12, 24 y 33).

En la tabla 8 aparecen estos ítems cuya comunalidad era superior a 0.2 y que al factorizar sus saturaciones eran iguales o superiores a 0.3. Se puede observar que hay ítems que saturan en más de un factor, pero finalmente, al igual que con los datos de otros años, no se ha incluido ningún ítem en más de un factor. La distribución final se ha detallado anteriormente. En esta misma tabla también se define el contenido clínico de los ítems.

En la tabla 9 aparecen las correlaciones del ítem de cada factor con la puntuación total de la subescala, además del coeficiente alpha de la subescala que se obtiene al anular el ítem determinado. Se observa que en ninguno de los tres factores existe algún ítem cuya eliminación aumente el alpha.

**Tabla 8.** Matriz de factores rotados: saturaciones y contenido teórico de cada ítem (13-14 años).

ITEM	FACTOR1	FACTOR2	FACTOR3	CONTENIDO DEL ITEM
EAT4	.5713			Tengo miedo a pesar demasiado
EAT9	.4218			Tengo en cuenta las calorías de la comida
EAT12			.7836	Noto que los demás preferirían que comiese más
EAT13		.6156		Vomito después comer
EAT14		.5219		Me siento culpable después de Comer
EAT15	.5515			Me preocupa el deseo de estar más delgado/a
EAT16	.5090			Hago ejercicio para quemar calorías
EAT22	.6376			Pienso en quemar calorías cuando hago ejercicio
EAT24			.4819	Los demás piensan que estoy delgado
EAT25	.5862			Me preocupa la idea de tener grasa en el cuerpo
EAT29	.2945			Procuro no comer alimentos con azúcar
EAT30	.3013	.5410		Como alimentos de régimen
EAT33			.6798	Noto que los demás me presionan para comer
EAT36		.4180		Me siento incómodo después de comer dulces
EAT37	.4885	.3140		Me comprometo a hacer régimen
EAT38		.3614		Me gusta sentir estómago vacío

Tabla 9a. Consistencia interna: Factor 1 (13-14 años).

ITEMS FACTOR 1	Correlación del ítem con la puntuación total de la subescala	Coefficiente alpha de la subescala si se anula el ítem
EAT 4	.5128	.7233
EAT 9	.3645	.7489
EAT 15	.5211	.7215
EAT 16	.4140	.7448
EAT 22	.5417	.7172
EAT 25	.5368	.7183
EAT 29	.3081	.7563
EAT 37	.4713	.7346

- Coeficiente alpha de Cronbach = 0.7593
- Valor propio = 3.14
- % de varianza= 19.7
- V. acumulada = 19.7

Tabla 9b. Consistencia interna: Factor 2 (13-14 años).

ITEMS FACTOR 2	Correlación del ítem con la puntuación total de la subescala	Coefficiente alpha de la subescala si se anula el ítem
EAT 13	.3805	.5851
EAT 14	.3731	.5817
EAT 30	.4352	.5527
EAT 36	.4166	.5602
EAT 38	.3576	.6068

- Coeficiente alpha de Cronbach = 0.6302
- Valor propio = 1.28
- % de varianza= 8.1
- V. acumulada = 27.7

Tabla 9c. Consistencia interna: Factor 3 (13-14 años).

ITEMS FACTOR 3	Correlación del ítem con la puntuación total de la subescala	Coefficiente alpha de la subescala si se anula el ítem
EAT 12	.5644	.4834
EAT 24	.4079	.6888
EAT 33	.5128	.5607

- Coeficiente alpha de Cronbach = 0.6789
- Valor propio = 0.89
- % de varianza= 5.6
- V. acumulada = 33.3

### **3.2.3. RESULTADOS DEL ANALISIS FACTORIAL Y FIABILIDAD A LOS 14-15 AÑOS.**

Los resultados correspondientes a este año son muy satisfactorios. El porcentaje de varianza explicada con dos factores ha sido del 72.4% con un 2% de residuales, y con tres factores se explica el 73.9% con 1% de residuales. Estos datos, que se reflejan en la tabla 5, sumados a la coherencia clínica de cada factor y a la similitud con la estructura obtenida en los años anteriores, así como respecto a la obtenida por sus autores, nos hizo decidir por una estructura con tres factores. Todos los ítems superaban el 0.2 de comunalidad. Los indicadores alpha también eran mucho más elevados que en los otros años: factor 1 (0.9829), Factor 2 (0.9668) y Factor 3 (0.8918), con un coeficiente alpha global de 0.9872.

La escala, en este caso, estaba constituida por los 40 ítems de la prueba, distribuidos en tres factores, sin que ningún ítem fuera incluido en más de un factor.



- El **factor 1**, contiene 21 ítems que interrogan acerca del **distrés alimentario, los trastornos psicobiológicos y el comportamiento compulsivo** (Ítems 1, 2, 3, 7, 8, 13, 14, 17, 18, 19, 21, 23, 26, 27, 28, 34, 35, 36, 38, 39, 40).

- El **factor 2** formado por 16 ítems relacionados con **conductas restrictivas y la preocupación por la comida** (Ítems 4, 5, 6, 9, 10, 11, 15, 16, 20, 22, 25, 29, 30, 31, 32 y 37).

- Y, finalmente, el **factor 3** incluye 3 ítems que valoran la **presión social** (Ítems 12, 24 y 33).

En la tabla 10 se describen las saturaciones de los ítems con cada factor, con puntuaciones superiores o iguales a 0.3 tras haber excluido los ítems cuyas comunalidades son inferiores a 0.2. La inclusión definitiva de los ítems en los factores se ha mencionado anteriormente. En esta tabla además se especifica lo que clínicamente valora cada ítem. Aunque se observen saturaciones elevadas en más de un factor, finalmente sólo se ha incluido en uno solo. En la tabla 11 aparecen las correlaciones de los ítems de cada factor con la puntuación total de la subescala y el coeficiente alpha de cada subescala en el caso de que el ítem se anulara. Hay pocos ítems cuya anulación aumente el coeficiente alpha, además de que el incremento es mínimo. Por ejemplo, dentro del factor 1, la eliminación del ítem 18 aumenta el alpha de 0.9829 a 0.9832, el ítem 19 y 27 lo aumentan a 0.9836 y el ítem 39 a 0.9831. Algo similar ocurre en el factor 2 con el ítem 20 cuya extracción incrementa el alpha de 0.9668 a 0.9698. En el factor 3 ninguno de los ítems que lo componen aumentan el alpha con su eliminación.

Tabla 10a. Matriz de factores rotados: saturaciones y contenido teórico de cada ítem (14-15 años).

ITEM	FACTOR1	FACTOR2	FACTOR3	CONTENIDO DEL ITEM
EAT1	.7173	.4586	.3695	Me gusta comer con otras personas
EAT2	.6855	.4744	.3593	Preparo comidas pero yo no me las como
EAT3	.7094	.5165	.3935	Me pongo nervioso a la hora de comer
EAT4	.3792	.7336		Me da mucho miedo pesar demasiado
EAT5	.5977	.6126	.3104	Procuro no comer aunque tenga hambre
EAT6	.4127	.6542		Me preocupa mucho por la comida
EAT7	.7255	.5107	.3704	A veces me he atracado de comida ...
EAT8	.4879	.4340		Corto mis alimentos en trozos pequeños
EAT9	.5510	.5944		Tengo en cuenta las calorías de alimentos
EAT10	.5553	.6572		Evito hidratos de carbono
EAT11	.3734	.4518		Me siento lleno/a después de comer
EAT12	.3443		.7877	Noto que los demás prefieren que coma más
EAT13	.7623	.4929	.3719	Vomito después de comer
EAT14	.6703	.5816	.3436	Me siento muy culpable después de comer
EAT15	.3534	.7285		Me preocupa el deseo de estar más delgado
EAT16	.3583	.5865		Hago ejercicio para quemar calorías
EAT17	.6658	.5911	.3369	Me peso varias veces
EAT18	.5545	.3710	.3192	Me gusta ropa ajustada
EAT19	.5387	.3572		Disfruto comiendo carne
EAT20	.3573	.3581		Madruago por las mañanas

**Tabla 10b. Matriz de factores rotados: saturaciones y contenido teórico de cada ítem (14-15 años).**

ITEM	FACTOR1	FACTOR2	FACTOR3	CONTENIDO DEL ITEM
EAT21	.6504	.4588	.3859	Cada día como lo mismo
EAT22	.3533	.6644		Pienso en quemar calorías al hacer ejercicio.
EAT23	.5429	.4111	.3123	Tengo la regla regular
EAT24	.3995		.6324	Los demás piensan que estoy demasiado delgada
EAT25		.7853		Me preocupa tener grasa en el cuerpo
EAT26	.5233	.3728	.4411	Tardo en comer más que otras personas
EAT27	.5682		.3020	Disfruto comiendo en restaurantes
EAT28	.7594	.4910	.3738	Tomo laxantes
EAT29	.5704	.6194	.3011	Procuro no comer alimentos con azúcar
EAT30	.5506	.6841		Como alimentos de régimen
EAT31	.5662	.5863	.3288	Siento que los alimentos controlan mi vida
EAT32	.4880	.5670		Me controlo en comidas
EAT33	.3972	.3981	.6848	Noto que los demás me presionan para comer
EAT34	.6939	.5638	.3466	Paso mucho tiempo pensando y preocupándome por la comida
EAT35	.6618	.5607	.3559	Tengo estreñimiento
EAT36	.6800	.5575	.3439	Me siento incómodo/a después de comer dulces
EAT37	.4879	.7331		Me comprometo a hacer régimen
EAT38	.6741	.5411	.3419	Me gusta sentir estómago vacío
EAT39	.5884	.3229	.3089	Disfruto probando comidas nuevas y sabrosas
EAT40	.7478	.5059	.3703	Tengo ganas de vomitar después de las comidas

Tabla 11a. Consistencia interna: Factor 1 (14-15 años).

Ítems Factor1	Correlación del ítem con la puntuación total de la subescala	Coefficiente alpha de la subescala si se extrae el ítem
Eat 1	0.9170	0.9816
Eat 2	0.8970	0.9817
Eat 3	0.9511	0.9814
Eat 7	0.9524	0.9814
Eat 8	0.7102	0.9834
Eat13	0.9700	0.9813
Eat 14	0.9378	0.9815
Eat 17	0.9382	0.9814
Eat 18	0.7301	0.9832
Eat 19	0.6892	0.9836
Eat 21	0.8752	0.9819
Eat 23	0.7445	0.9830
Eat 27	0.6930	0.9836
Eat 28	0.9644	0.9813
Eat 34	0.9463	0.9814
Eat 35	0.9264	0.9815
Eat 36	0.9314	0.9815
Eat 38	0.9183	0.9816
Eat 39	0.7346	0.9831
Eat 40	0.9648	0.9813

- Coeficiente alpha = 0.9829
- Valor propio = 28.04
- % de varianza= 70.1
- V. acumulada = 70.1

Tabla 11b. Consistencia interna: Factor 2 (14-15 años).

Ítems Factor2	Correlación del ítem con la puntuación total de la subescala	Coefficiente alpha de la subescala si se extrae el ítem
Eat 4	0.8403	0.9638
Eat 5	0.8806	0.9634
Eat 6	0.8100	0.9643
Eat 9	0.8337	0.9640
Eat 10	0.8872	0.9632
Eat 11	0.6169	0.9679
Eat 15	0.8250	0.9640
Eat 16	0.7255	0.9658
Eat 20	0.5326	0.9698
Eat 22	0.7759	0.9649
Eat 25	0.8009	0.9644
Eat 29	0.8760	0.9634
Eat 30	0.9046	0.9630
Eat 31	0.8544	0.9637
Eat 32	0.7712	0.9649
Eat 37	0.8938	0.9631

- Coeficiente alpha = 0.9668
- Valor propio = 0.98
- % de varianza = 2.5
- V. acumulada = 72.6

**Tabla 11c. Consistencia interna: Factor 3 (14-15 años).**

Ítems Factor3	Correlación del ítem con la puntuación total de la subescala	Coefficiente alpha de la subescala si se extrae el ítem
Eat 12	0.8151	0.8400
Eat 24	0.7378	0.8703
Eat 26	0.6826	0.8890
Eat 33	0.8169	0.8409

- Coeficiente alpha = 0.8918
- Valor propio = 0.54
- % de varianza= 1.4
- V. acumulada = 73.9

### **3.2.4. VALIDEZ DISCRIMINANTE DEL EAT: SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD.**

La sensibilidad y especificidad del cuestionario EAT han sido calculadas utilizando por un lado, la puntuación de corte de los creadores del test ( $EAT > o = 30$ ), la puntuación de corte establecida en la validación castellana de la prueba ( $EAT > o = 20$ ) y el punto de corte 25. Como referencia, se han usado los diagnósticos de anorexia y bulimia nerviosas realizados mediante la aplicación de la entrevista clínica estructurada SCAN y aplicando los criterios diagnósticos de la CIE-10 y el DSM-III-R, con y sin el diagnóstico de anorexia nerviosa atípica.

#### **3.2.4.1. Sensibilidad del EAT administrado a los 18 años.**

Estableciendo el punto de corte en mayor o igual a 30 se obtienen diferentes porcentajes de sensibilidad según los criterios diagnósticos que se empleen. Así, utilizando los diagnósticos de la CIE-10 se obtiene una sensibilidad del 66.6% y si se añade el diagnóstico de anorexia nerviosa atípica, aumenta a 75%. A partir de la clasificación DSM-III-R, la sensibilidad es del 100% con y sin diagnóstico de anorexia nerviosa atípica.

Por otro lado, si se establece el punto de corte en mayor o igual a 20, como el estudio de Castro y Toro para la validación castellana de la prueba (Castro y col., 1991), los porcentajes de sensibilidad son también del 100% en el caso del DSM-III-R con /sin anorexia atípica, pero en el caso de la CIE-10 la sensibilidad es del 83.3%, aumentando a 87.5% si se incluye el diagnóstico de anorexia atípica.

A partir de una puntuación intermedia entre 20 y 30, que fue establecida en mayor o igual 25, los porcentajes de sensibilidad son idénticos a los alcanzados con la puntuación 20.

Todos estos datos quedan recogidos en la tabla 4.1.

**Tabla 4.1.** Sensibilidad del cuestionario EAT según diferentes puntos de corte: 18 años.

	EAT $\geq$ 30	EAT $\geq$ 20	EAT $\geq$ 25
Diagnósticos CIE-10	66.6%	83.3 %	83.3 %
Diagnósticos CIE-10 y Anorexia Nerviosa Atípica	75 %	87.5 %	87.5 %
Diagnósticos DSM-III-R	100 %	100 %	100 %
Diagnósticos DSM-III-R y Anorexia Nerviosa Atípica	100 %	100 %	100 %
Diagnósticos DSM-III (Castro y col.)	67.9%	91 %	-

### **3.2.4.2. Especificidad del EAT administrado a los 18 años.**

Las variables que se han utilizado para conocer la especificidad de esta prueba en el presente estudio son equivalentes a las utilizadas para la sensibilidad. Los resultados están recogidos en la tabla 4.2.

Con el punto de corte mayor o igual a 30 el porcentaje de especificidad es igual según los diagnósticos de trastorno de la conducta alimentaria siguiendo los criterios CIE-10 con y sin anorexia atípica (97.1%), siendo este porcentaje moderadamente menor según los criterios DSM-III-R (95.8%), tanto incluyendo o no la anorexia atípica. Sin embargo ambos índices de especificidad son superiores a los obtenidos en la validación de Castro y colaboradores, como puede observarse

en la tabla 4.2.

También en esta tabla aparecen detallados los porcentajes de especificidad obtenidos a partir de la puntuación 25, siendo éstos superiores a los conseguidos mediante el punto 20 y discretamente inferiores a los de la puntuación 30.

Comparando tanto los indicadores de especificidad como los de sensibilidad, es posible concluir que la puntuación de corte a partir de la cual se obtiene una sensibilidad y especificidad más elevadas es el punto 25, con una especificidad de 93.95% y un porcentaje de sensibilidad de 83.3% según los criterios CIE-10, que aumenta a 87.5% si añadimos el diagnóstico de anorexia nerviosa atípica, y que se incrementa al 100% siguiendo la clasificación DSM-III-R tanto si se incluye o no la categoría de anorexia nerviosa atípica. Todos estos resultados orientan a que la puntuación 25, si se administra el test con 40 ítems, pueda ser el punto de corte recomendado en población general.

Tabla 4.2. Especificidad del cuestionario EAT según diferentes puntos de corte: 18 años.

	EA $\geq$ 30	EAT $\geq$ 20	EAT $\geq$ 25
Diagnósticos CIE-10	97.1 %	86.5 %	93.95 %
Diagnósticos CIE-10 y Anorexia Nerviosa Atípica	97.1 %	86.5 %	93.95 %
Diagnósticos DSM-III-R	95.8 %	85.4 %	93.95 %
Diagnósticos DSM-III-R y Anorexia Nerviosa Atípica	95.8 %	85.4 %	93.95 %
Diagnósticos DSM-III (Castro y col.)	85.9 %	69.2 %	-

### 3.2.4.3. Punto de corte de las nuevas estructuras factoriales del EAT a los 18 años y a los 13-14 años.

Para detectar un **punto de corte** de la nueva estructura factorial del EAT con 22 ítems a los 18 años se han tenido en cuenta y estudiado diversos criterios posibles: las puntuaciones de los sujetos patológicos, la distribución de frecuencias de las puntuaciones, y además un prorrateo a partir de criterios cualitativos, ya que



el número de sujetos que componían la muestra (N=303) no permitía realizar análisis cuantitativo.

Así por ejemplo, si con 40 ítems habíamos obtenido que el punto de corte con mayor sensibilidad y especificidad era 25, la puntuación de corte que correspondería con 22 ítems sería igual a 14 (13.75).

Otro criterio teórico se estableció a partir de la puntuación media obtenida por el grupo con diagnóstico en la conducta alimentaria. Las chicas con diagnóstico tenían una puntuación media de 40, de forma que con 22 ítems administrados correspondería proporcionalmente una puntuación media de 22. Y además buscamos las puntuaciones totales en el EAT con tan sólo 22 ítems obtenidas por los sujetos con diagnóstico de CIE-10, siendo la media de 28.5. De tal forma que el punto de corte se situaba en un intervalo de 14-22-28.5.

Para decidimos por un punto en concreto, detectamos la sensibilidad y especificidad del EAT con diferentes puntuaciones. Los resultados quedan recogidos en la tabla 4.3. Acerca de ellos, consideramos que la puntuación 14 podría ser la óptima para servir de cribado en población general. Esta puntuación se apoya con los datos de los otros criterios. Los diagnósticos según los criterios del DSM-III-R no nos ayudan a discriminar un punto de corte en esta población.

A la edad de 13-14 años (1990), la nueva estructura del EAT estaba compuesta por 16 ítems. Establecer un punto de corte a través de la validación de la escala es aquí más complicado que a los 18 años ya que en este caso no pudimos obtener índices de sensibilidad y especificidad al no poseer diagnósticos clínicos.

Observamos la distribución de frecuencias de las puntuaciones y realizamos un prorrateo a partir de un criterio cualitativo, ya que aunque en este caso la muestra era más numerosa (N=515) tampoco permitía realizar análisis cuantitativo. De nuevo seguimos los mismos pasos teóricos para situar un punto de corte aproximado: si con 40 ítems y 22 ítems a los 18 años el punto que ofrecía mayor sensibilidad y especificidad era 25 y 14 respectivamente, la puntuación que

correspondería a 16 ítems podría situarse entre 10 y 12.

**Tabla 4.3.** Resultados de especificidad y sensibilidad del EAT factorizado a los 18 años con los diferentes puntos de corte.

Puntos de corte	SENSIBILIDAD		ESPECIFICIDAD	
	CIE-10	DSM-III-R	CIE-10	DSM-III-R
14	83.3%	100%	93.6%	92.71%
16	83.3%	100%	93.97%	93.04%
18	66.6%	100%	96.33%	95.69%
20	66.6%	100%	97.33%	96.68%
22	50%	100%	97.34%	97.01%

### **3.2.5. ANALISIS CUANTITATIVO DEL CUESTIONARIO EAT.**

#### ***3.2.5.1. Puntuaciones medias según sexos en las diferentes fases del estudio de actitudes alimentarias.***

Como se observa en la tabla 5.1 la puntuación media del EAT en las chicas es significativamente más alta que en los chicos en los tres años del estudio. Las chicas tienen tendencia a responder a los ítems del cuestionario con un mayor nivel de severidad.

También puede advertirse que las puntuaciones medias obtenidas a los 18 años son discretamente superiores a las obtenidas por la misma muestra cuando tenían 14 y 15 años, pero en ningún caso superan las medias recogidas en el primer año.

En esa misma tabla puede observarse que a los 13-14 años y a los 18 años aparecen dos puntuaciones medias. Las señaladas con \* son las obtenidas a partir de las nuevas estructuras factoriales del test, distribuidas en 16 ítems en 1990 (13-14 años), y con 22 ítems en 1994/95 (18 años). En estos casos también son las

chicas las que presentan puntuaciones medias más elevadas.

**Tabla 5.1.** Puntuaciones medias (desviaciones standard) obtenidas en EAT, según sexos en los tres años del estudio.

Edades	VARONES P.M. (D.S.)	HEMBRAS P.M. (D.S.)	P
14/13 a.	15.14 (8.94) * 4.57 (5.45)	17.31 (10.02) * 5.34 (6.36)	< 0.05
15/14 a.	10.37 (7.82)	14.16 (10.67)	< 0.05
18 a.	12.94 (4.71) * 2.32 (3.22)	15.68 (11.56) * 6.9 (9.22)	< 0.0001

\* Puntuaciones medias correspondientes a las nuevas estructuras factoriales

### **3.2.5.2. Puntuaciones medias en los factores del EAT según sexos en las diferentes fases del estudio de actitudes alimentarias.**

#### **3.2.5.2.a. Resultados de los tres factores del EAT a los 13-14 años.**

Primero se analizaron las puntuaciones de los tres factores detectados por los autores de la prueba. En la tabla 5.2. quedan reflejadas las diferencias significativas que existen entre los grupos sin riesgo alimentario y grupo de riesgo tanto en los varones como en las chicas en el **factor dieta** (Factor 1), **control oral** (Factor 2) y **factor bulimia** (Factor 3). Sin embargo, no ha sido posible encontrar significación estadística entre sexos, a pesar que en los ítems relacionados con el control oral y los relativos a bulimia, las chicas puntúan más alto. En el factor dieta los resultados de chicos y chicas son similares.

También se analizó las puntuaciones medias en los tres factores que se obtuvieron en nuestro análisis factorial. En este caso de nuevo las puntuaciones de los grupos con riesgo alimentario tanto femenino como masculino, son más elevadas que las de los controles y tienen significación estadística. Esto se observa en todos los factores: el factor 1 relacionado con la **preocupación por la comida y**

el peso, el 2 con el **distrés alimentario y conductas compensatorias**, y el factor 3 referido a la **presión social**.

**Tabla 5.2.** Puntuaciones medias (desviaciones estandard) obtenidas en los tres factores del EAT a los 13-14 años (1990).

EAT (1)	VARONES		P	MUJERES		P
	0	1		0	1	
FACTOR 1 Dieta	2.55 (3.1)	13.85 (5.06)	<0.001	2.62 (3.01)	13.9 (6.4)	<0.001
FACTOR 2 C.Oral	2.43 (2.55)	6.5 (3.38)	<0.001	2.96 (3.16)	7.75 (5.1)	<0.001
FACTOR 3 Bulimia	1.01 (1.65)	3.37 (2.69)	<0.001	0.8 (1.49)	3.89 (3.52)	<0.001
<b>EAT (2)</b>	<b>VARONES</b>			<b>MUJERES</b>		
FACTOR 1 P.comida	1.48 (2.1)	10.46 (4.31)	<0.001	1.56 (2.2)	10.7 (5.3)	<0.001
FACTOR 2 Distrés	0.27 (0.83)	2.85 (3.01)	<0.001	0.25 (0.7)	2.6 (3.0)	<0.001
FACTOR 3 P. Social	1.0 (1.8)	2.21 (2.4)	<0.001	1.2 (2.21)	3.75 (3.1)	<0.001

Grupo 1: Riesgo alimentario  
 Grupo 0: Sin riesgo alimentario  
 EAT 1: Versión original 40 ítems  
 EAT 2: Factorizado 16 ítems

### 3.2.5.2.b. Resultados de los tres factores del EAT a los 14-15 años.

Los resultados en los tres factores de Garner y Garfinkel en el segundo año de la investigación muestran también diferencias altamente significativas entre las medias de los grupos considerados con riesgo de trastorno alimentario y sin riesgo en ambos sexos.

En la tabla 5.3, observamos que la puntuación en el **Factor Dieta** del grupo con patología (EAT mayor o igual a 30) es más elevado que en el grupo con EAT inferior a 30, siendo esta diferencia muy importante en las chicas. Las mujeres tienen significativamente más puntuación en el factor dieta que los chicos, al igual