

# TRASTORNOS DEL COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO

MT Muñoz Calvo

Servicio de Endocrinología. Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Profesora Asociada del Departamento de Pediatría de la Universidad Autónoma de Madrid.

Muñoz Calvo MT. Trastornos del comportamiento alimentario. *Protoc diagn ter pediatri*. 2011;1:255-67

## INTRODUCCIÓN

Los **trastornos del comportamiento alimentario** (TCA) suponen un problema relevante de salud pública en los países desarrollados por diversas motivos: su prevalencia, la gravedad, el curso clínico prolongado, la tendencia a la cronificación, la necesidad de tratamiento pluri- e interdisciplinario, y la frecuente hospitalización de los pacientes. Aunque estos procesos ya fueran conocidos hace más de dos siglos en los países occidentales, en los últimos años se ha producido un incremento progresivo de su incidencia y prevalencia. En la actualidad constituyen la tercera enfermedad crónica más común entre los adolescentes.

rio que llevan al paciente a efectuar un consumo rápido de grandes cantidades de comida ("atacón"). Acto seguido, es habitual que realice diversas actuaciones destinadas a neutralizar los efectos de dichos atracones: inducción del vómito, ejercicio intenso, dietas muy restrictivas, utilización de diuréticos o laxantes. La BN presenta también dos modalidades: una forma purgativa y otra no purgativa.

Existen otros procesos que comparten algunas características típicas de la AN y la BN, pero no llegan a completar todo el espectro clínico descrito; se han denominado: cuadros subclínicos, incompletos, parciales, atípicos, o no especificados (EDNOS).

## CONCEPTOS

La **anorexia nerviosa** (AN) es una enfermedad psicosomática caracterizada por una pérdida ponderal inducida y mantenida por el propio paciente, que le conduce a una malnutrición prolongada con rasgos psicopatológicos peculiares (distorsión de la imagen corporal y miedo a la obesidad). La AN presenta dos modalidades: una forma restrictiva y otra purgativa.

La **bulimia nerviosa** (BN) se caracteriza por la aparición de episodios de descontrol alimenta-

## DATOS EPIDEMIOLÓGICOS

- Según diferentes estudios epidemiológicos realizados en nuestro país, la prevalencia de AN oscila entre el 0,5 y el 1%. Es más frecuente en mujeres, siendo la proporción mujer/hombre de 9 a 1. La prevalencia de BN es del 1-3%.
- La edad media de comienzo de la AN es a los 14 años, con otro pico a los 18 años. La BN suele iniciarse al final de la adolescen-

cia (17-20 años). También se han descrito casos de comienzo precoz, antes de iniciarse o durante el desarrollo puberal.

- Se ha observado un mayor número de casos en ciertos grupos (bailarinas, modelos, gimnastas, atletas, varones homosexuales...), y en determinados problemas médicos crónicos que afectan a la autoimagen (diabetes mellitus, fibrosis quística, escoliosis, obesidad, colitis ulcerosa...). Parece existir una mayor vulnerabilidad individual en las mujeres puberales o adolescentes, sobre todo si llegan a la menarquia con un índice de masa corporal alto o bajo y con ciertos rasgos de personalidad: baja autoestima, trastornos afectivos, afán de perfeccionismo, problemas de identidad, elevado rendimiento escolar, tendencia a la sobrecarga de actividades. También es más frecuente en hermanos de enfermos de la misma patología, y en familias con antecedentes de TCA o de trastornos afectivos.

## ETIOLOGÍA Y PATOGENIA

La etiología de los TCA es multifactorial, pues incluye factores genéticos, biológicos, psicosociales y culturales. Deben coexistir varios de ellos para facilitar la aparición y el desarrollo de la enfermedad y ser específicos para cada persona, pudiendo coincidir en un momento determinado.

### Factores genéticos

Hasta la actualidad no se ha identificado ningún marcador específico que predisponga al desarrollo de la enfermedad (TCA). La mayoría

de los estudios se están centrando en el análisis de los polimorfismos de genes relacionados con el control del peso corporal y con las vías serotoninérgicas y dopaminérgicas.

Algunos datos relevantes tienen que ver con la leptina, hormona sintetizada por el tejido adiposo que desempeña un papel clave en la regulación de la ingesta y del gasto energético; sus efectos hipotalámicos conducirían a una disminución del apetito y la consiguiente pérdida de peso. Otra línea de investigación es el neuropéptido Y, neurotransmisor cerebral que actúa como estimulador central del comportamiento alimentario al incrementar la ingesta. Asimismo, el sistema de la serotonina (5-hidroxitriptamina) posee una función integral en la regulación del apetito, en el comportamiento social (control de los impulsos), y en la respuesta al estrés.

### Factores individuales

Los pacientes con TCA presentan frecuentemente trastornos de la personalidad, teniendo baja autoestima y gran ansiedad. Son introvertidos, obsesivos, perfeccionistas y tienen la impresión de ser poco efectivos, a pesar de que la realidad muestra lo contrario. Además, los pacientes con AN que realizan maniobras purgativas son impulsivos, con tendencia a robar y suelen tener problemas con el alcohol y las drogas. La malnutrición provoca una serie de trastornos físicos y psíquicos que alteran el rendimiento intelectual y escolar, y la capacidad para relacionarse socialmente.

### Factores familiares

Las familias de los pacientes con TCA muestran ciertos rasgos comunes: son sobreprotectoras,

con comportamientos algo rígidos y cierta incapacidad para resolver sus propios conflictos. La figura materna se describe como “controladora” de la familia, y la figura paterna como “distante”. En muchas familias el paciente solo es reconocido como individuo a partir del momento del desencadenamiento de la enfermedad, y es entonces cuando este ejerce cierta tiranía perpetuando el proceso para seguir siendo el centro de atención familiar.

### Factores socioculturales e influencia de la publicidad

La personalidad de la adolescente es muy vulnerable, recibe gran cantidad de información que no asimila y le crea tensiones sobre problemas propios de su edad, como son la sexualidad, la competitividad, el individualismo, la independencia del entorno familiar, etc. Las campañas publicitarias de cualquier objeto se ocupan de transmitir mensajes y consignas repetitivas: cuál debe ser el peso y la figura ideales, cómo tener un cuerpo perfecto, qué tipo y grado de ejercicio hay que realizar para lograrlo, qué dietas milagrosas hay para adelgazar, cómo estar satisfecho de uno mismo, qué tipo de imagen es necesaria u obligada para triunfar en la vida, cómo ser feliz, y un sinfín de cosas más.

Es significativo en estos pacientes cómo la pérdida de la autoestima y del autocontrol se singularizan realizando una dieta. Esta actividad, culturalmente bien vista y a la que se suelen añadir otras actividades “útiles”, como estudiar gran cantidad de horas o realizar intenso ejercicio físico, produce una “mejoría” temporal. Sin embargo, como esto no soluciona el problema real deben mantener la dieta para poder sentirse bien y bajo control, lo que lleva a algunas personas, una vez dentro de este círculo vicioso,

a desarrollar AN. Con la distorsión de la imagen corporal, la delgadez no solo no preocupa, sino que es altamente valorada. La malnutrición provoca una serie de alteraciones, tanto físicas como psíquicas, determinando que el rendimiento escolar y mental y la capacidad para relacionarse socialmente se alteren, produciendo una nueva disminución de la autoestima o del autocontrol; a ello se responde con una restricción de alimentos aún más acentuada, con lo que se perpetúa una peligrosa cascada de acontecimientos.

La existencia de atracones en la BN sería una consecuencia directa de la restricción dietética. La aparición de este síntoma en una persona totalmente dedicada a mantener una delgadez extrema es un suceso aterrador, que produce un sentimiento muy intenso de culpa y desesperación. Esto hará que, primero, se intensifiquen los esfuerzos para restringir la ingesta, y después se intenten contrarrestar los efectos del atracón. Eso se consigue mediante la realización de ejercicio físico y actividades purgativas, como el vómito o el uso de laxantes y diuréticos, que a su vez producen mayor sentimiento de culpa y autodesprecio, nuevas restricciones calóricas y así sucesivamente. Este caos alimentario con frecuencia se asocia a un desbarajuste en la vida personal de la paciente, contribuyendo más a perpetuar el trastorno.

### CRITERIOS DIAGNÓSTICOS Y FORMAS DE PRESENTACIÓN

Los **criterios diagnósticos** de la AN y la BN definidos por la Sociedad Americana de Psiquiatría (DSM-IV R) se pueden observar en las **tablas 1 y 2**. Se ha propuesto también un subgrupo en el que estarían incluidas las formas

subclínicas y las parciales de este trastorno, que pueden llegar a ser tan graves como la enfermedad plenamente desarrollada y precisar un tratamiento tan intenso como ella. La expresión clínica varía con la edad de comienzo, la duración y la forma o variante clínica.

## Anorexia nerviosa

### Fase prodrómica

Malestar psicológico por las dificultades del adolescente para afrontar situaciones personales o de relación con el entorno.

### Fase de inicio

Restricción alimentaria con la pérdida de peso, que va evolucionando de forma insidiosa. A veces la adolescente, con o sin ayuda médica, toma conciencia del problema y vuelve a alimentarse.

### Fase de estado

- La restricción alimentaria y la pérdida de peso se acompañan de una conducta ali-

mentaria anormal: esconder y desmenuzar los alimentos, rechazos selectivos, intervenir en la cocina, aumentar o disminuir la ingesta de líquidos.

- Incremento del ejercicio físico que llega a hacerse compulsivo.
- Insatisfacción y distorsión de la imagen corporal. El cuerpo en su conjunto y determinadas partes (muslos, caderas, nalgas, abdomen) son consideradas voluminosas, amenazantes y generan ansiedad. Sin embargo, perciben correctamente la imagen y el cuerpo de otros.
- Obsesión por la silueta, el peso, la comida. El miedo a incrementar su peso se hace fóbico, y tiende a aumentar a medida que desciende el peso real. Es común la sintomatología ansiosa y depresiva.
- La aparición de amenorrea suele coincidir con el inicio de la malnutrición, aunque puede ser previa o posterior a la pérdida de peso.

**Tabla 1.** Criterios diagnósticos y tipos de anorexia nerviosa (DSM-IV R).

Criterios diagnósticos para la anorexia nerviosa
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechazo a mantener un peso corporal normal o por encima del mínimo para su edad y talla (por ejemplo, pérdida de peso y mantenimiento por debajo del 85% del peso ideal; o ganancia ponderal menor de la esperada durante el periodo de crecimiento, manteniéndolo por debajo del 85% del valor ideal)</li> <li>• Terror a la ganancia ponderal o a engordar, aun estando por debajo del peso ideal</li> <li>• Distorsión en la percepción del peso y de la propia imagen corporal; influencia inadecuada del peso o de la imagen en su autoevaluación, o negación de la gravedad de su peso actual</li> <li>• En la postmenarquia hay amenorrea (ausencia de al menos tres ciclos menstruales consecutivos)</li> </ul>
Tipos específicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restringido: durante el periodo de anorexia nerviosa no tiene, regularmente, un comportamiento purgativo o de atracones (por ejemplo, vómitos autoinducidos, toma de laxantes o diuréticos)</li> <li>• Atracón/purgativo: durante el periodo de anorexia nerviosa tiene, de forma regular, un comportamiento purgativo o de atracones (por ejemplo, vómitos autoinducidos, toma de laxantes o diuréticos)</li> </ul>

**Tabla 2.** Criterios diagnósticos y tipos de bulimia nerviosa (DSM-IV R).

Criterios diagnósticos para la bulimia nerviosa
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Episodios recurrentes de atracones. Un atracón se caracteriza por:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Comer en un periodo corto de tiempo (dos horas), una cantidad de comida claramente mayor a la que la mayoría de la gente comería en un periodo similar de tiempo y en las mismas circunstancias</li> <li>– Sentimiento de pérdida de control sobre el acto de comer durante el episodio de ingesta voraz (sentimiento de no poder parar de comer o de no poder controlar qué o cuánto está comiendo)</li> </ul> </li> <li>• Comportamiento recurrente, e inapropiadamente compensatorio, para prevenir la ganancia ponderal (mediante vómitos autoinducidos, uso de laxantes, diuréticos u otras medicaciones; ayuno o ejercicio físico excesivo)</li> <li>• Los atracones y los comportamientos compensatorios inapropiados ocurren, ambos, al menos dos veces a la semana durante tres meses</li> <li>• La autoevaluación está indebidamente influenciada por la figura corporal y el peso</li> <li>• No se producen exclusivamente estos trastornos durante los episodios de anorexia nerviosa</li> </ul>
Tipos específicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Purgativo: la persona recurre a los vómitos autoinducidos, el uso de laxantes o diuréticos</li> <li>• No purgativo: la persona utiliza otros comportamientos compensatorios inadecuados, como periodos de ayuno o de ejercicio excesivo, pero no recurre regularmente a vómitos autoinducidos o al uso de laxantes o diuréticos</li> </ul>

- Una vez establecida la malnutrición, pueden alterarse todos los órganos y funciones. Los primeros síntomas son: hipotermia, bradicardia, deshidratación, palidez, mareos, piel seca y descamada, aparición de lanugo en brazos y espalda, pérdida de cabello, estreñimiento, y debilidad muscular. Al progresar, el cuadro se va agravando pudiendo llegar a la muerte.
- Existe una escasa o nula conciencia de enfermedad con una persecución infatigable de la delgadez.
- La conflictividad familiar es la norma debido al problema alimentario, la ansiedad de la familia y la inestabilidad emocional de la paciente.
- El retraimiento social llega a veces hasta un completo aislamiento.
- Algunas pacientes con AN presentan rasgos bulímicos: autoprovocación del vómi-

to, uso de laxantes, e incremento compulsivo de la actividad física.

- La morbilidad asociada es muy frecuente: depresión, ansiedad, trastorno obsesivo-compulsivo, y dependencia del alcohol. Un 10-20% de pacientes evolucionan hacia BN.

## Bulimia nerviosa

### Fase de inicio

Las bulimias parciales permanecen años sin ser descubiertas. Tienen que asociarse varios factores emocionales, para que la adolescente se descontrola.

### Fase de estado

- El peso es normal o hay sobrepeso; la mayoría tienen antecedentes de sobrepeso. El episodio bulímico (atracon-vómito) suele iniciarse críticamente, con hambre, males-

tar y ansiedad crecientes. Concluido el atracón, se generan sentimientos de culpa y autodesprecio que solo se van a mitigar compensando el exceso ingerido mediante los vómitos autoinducidos inmediatos y otras prácticas más demoradas en el tiempo (“planificadas”).

- Adopta drásticas medidas compensatorias (vómitos, uso de laxantes, enemas y diuréticos, ayuno, ejercicio excesivo), que van empeorando las alteraciones nutricionales. El atracón y dichas medidas se realizan de manera oculta.
- La preocupación por la silueta y el peso son similares a la AN, y también hay distorsión de la imagen corporal.
- Aparecen diversas alteraciones en casos de larga evolución: erosiones dentarias, inflamación de las glándulas parótidas, callosidades en las manos por provocarse el vómito (signo de Russell), hemorragias conjuntivales, esofagitis, diarreas, alteraciones menstruales e hidroelectrolíticas, entre otras.
- La morbilidad asociada es muy frecuente: depresión, ansiedad, abuso o dependencia del alcohol, trastornos de la personalidad, y dificultad para controlar los impulsos que se manifiesta de múltiples maneras (mentiras, hurtos, consumo de tóxicos, promiscuidad sexual, tentativas de suicidio, etc.).

### Gravedad psiquiátrica del cuadro clínico

Es imprescindible evaluar el estado mental de los pacientes con TCA para precisar la grave-

dad de la enfermedad, su estadio evolutivo y el pronóstico vital, y para adoptar todas y cada una de las medidas terapéuticas que sean necesarias. Por eso, de manera especial, habrán de tenerse en cuenta:

- El grado de **conciencia de su enfermedad** que tiene la paciente, pues los TCA se caracterizan por la negación o por una aceptación parcial de la misma.
- Las **alteraciones del pensamiento**, ya que las pacientes presentan variadas distorsiones cognitivas. En algún momento de su evolución, coincidente con una mayor gravedad, aparece una actividad delirante de naturaleza corporal que debe diferenciarse de otros cuadros de delirio.
- La **distorsión de la imagen corporal**, que está caracterizada por una percepción alterada de la totalidad o de partes de su propio cuerpo. Esa distorsión ocurre en la mayoría de los casos y en algunos puede ser muy intensa, aunque no exista una apreciación deformada del cuerpo de otras personas.
- Las manifestaciones de **ansiedad y angustia**. La ansiedad, habitualmente difusa, es observable sobre todo en la BN. No es excepcional la coexistencia de AN con trastornos de angustia, crisis de pánico o trastorno obsesivo-compulsivo. La fobia a la gordura y a perder el control al inicio de la realimentación no es sinónimo de distorsión de la imagen corporal, apareciendo en casi todos los pacientes.
- Las **alteraciones del estado de ánimo**, pues dos tercios de los pacientes presentan sin-

tomatología depresiva, una parte de ellos de carácter melancólico y los más de naturaleza distímica. Los síntomas desaparecerán en un tercio de ellos con la realimentación y en el resto puede ser necesario un tratamiento específico. Las oscilaciones, a veces bruscas, del estado de ánimo son muy frecuentes en la BN. La ideación suicida, en diferente grado y riesgo, está presente en la BN y en mayor proporción en la AN.

- Otras observaciones también se pueden detectar en la entrevista, como por ejemplo las dificultades del paciente anoréxico para permanecer sentado, o los problemas que manifiesta para comunicarse verbalmente. En el enfermo con BN puede llamar la atención su actividad discretamente histriónica, el consumo compulsivo de tabaco y su aparente familiaridad para relacionarse.

## EVOLUCIÓN Y PRONÓSTICO

Los estudios en adolescentes observan una recuperación de los TCA que, en general, alcanza el 86% en seguimientos de más de cinco años y una mortalidad del 0-6,6%. La mortalidad puede ser temprana, alrededor del 5% a los 5-8 años de la presentación del cuadro, aumentando tardíamente hasta un 13-20% a los 20 años de seguimiento. La causa de muerte suele deberse a complicaciones médicas o al suicidio. En nuestro país, analizada retrospectivamente una amplia serie de pacientes adolescentes con AN, se comprobó que la depresión grave y el trastorno obsesivo-compulsivo eran las alteraciones psiquiátricas comórbidas más frecuentes.

## TRATAMIENTO

El tratamiento de las pacientes con AN o BN debe ser pluri- y transdisciplinar. Idealmente, el **equipo terapéutico** debería estar formado por psiquiatra, médico general o pediatra, psicólogo y nutricionista. El médico de Atención Primaria tiene un papel esencial en la prevención y en el tratamiento (**tabla 3**). Los objetivos del tratamiento son varios: mejorar el estado nutricional, tratar las complicaciones médicas, intentar cambiar la persecución patológica de la delgadez y, por último, prevenir las recaídas.

El tratamiento se puede realizar de forma ambulatoria si el estado de la paciente lo permite. En ocasiones, el ingreso por motivos clínicos es necesario, con los criterios expuestos en la **tabla 4**. Cualquiera de ellos justificaría la hospitalización, por lo que no debe utilizarse exclusivamente el peso corporal como el elemento decisorio.

## Anorexia nerviosa

### 1. Realimentación

- Es importante que el paciente comprenda y acepte que tiene una enfermedad. Se le puede mostrar en qué percentil de peso se encuentra y en cuál debería estar para su edad y talla. Así se obtiene un peso adecuado aceptable para el médico y para el paciente. Se evitarán ganancias rápidas que pueden producir un efecto rebote, induciendo vómitos y purgas y agravar el cuadro. Se le debe asegurar que no se le va a engordar, solo se trata de obtener una nutrición adecuada y equilibrada recuperando el mínimo peso para llevar una vida normal.

**Tabla 3.** Detección precoz de los trastornos de la conducta alimentaria.

Revisiones del niño/adolescente sano, antes de prescribir dietas se debe descartar
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicios físicos de sospecha:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pérdida de peso de origen desconocido en jóvenes, sobre todo mujeres</li> <li>– Fallo del crecimiento normal para la edad y sexo</li> <li>– Irregularidades en la menstruación/amenorrea</li> <li>– Lesiones deportivas que no curan, fracturas (ejercicio físico excesivo)</li> <li>– Osteoporosis en jóvenes</li> <li>– Dolor abdominal, mareos, “lipotimias”</li> <li>– Problemas gastrointestinales de repetición</li> <li>– Alteraciones dentarias</li> <li>– Hipertrofia parotídea</li> <li>– Lanugo, pérdida de cabello</li> <li>– Lesiones en manos, mala circulación</li> </ul> </li> <li>• Indicios conductuales de sospecha:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Especial forma de comer: cortar comida en muchos trozos distribuirlos en el plato, masticar mucho tiempo, quitar grasa, esconder y tirar comida, eliminar alimentos autoprobibidos, saltarse comidas, no comer en público, cocinar alimentos que luego no come</li> <li>– Realizar ejercicio físico excesivo y de forma compulsiva</li> <li>– Desaparecer tras las comidas y encerrarse en el baño</li> <li>– Creciente interés por temas gastronómicos, ropa, moda</li> <li>– Tendencia a ocultar ciertas partes del cuerpo, uso de ropas holgadas</li> <li>– Preocupación constante por su peso y sus formas</li> <li>– Creencias irracionales sobre la alimentación, el peso, el ejercicio y su imagen</li> <li>– Mentir sobre lo que come e inventar excusas para no comer</li> <li>– Ser muy exigente y crítica consigo misma y con los demás</li> <li>– Aislamiento de amigos y compañeros</li> <li>– Depresión</li> <li>– Aumento de actividad y horas de estudio</li> </ul> </li> </ul>
Durante la realización de dietas, estar pendientes ante signos de alarma
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivo creciente de pérdida de peso</li> <li>• Rechazo creciente a la figura corporal</li> <li>• Aislamiento social progresivo</li> <li>• Irregularidades menstruales</li> <li>• Actividades purgativas</li> </ul>
Vigilancia de poblaciones y situaciones de riesgo

- Se le puede explicar los requerimientos nutricionales necesarios para el mantenimiento del organismo, para un óptimo crecimiento y para la actividad física, ya que no tienen una conciencia real de sus necesidades.
- Se puede iniciar, según se sienta capaz el paciente, con una dieta de unas 1000-1500 kcal/día (30-40 kcal/kg) y se va aumentando progresivamente según la evo-

lución del peso que iremos controlando al principio semanalmente hasta cubrir sus necesidades, aumentando 100-200 calorías cada 3-7 días. Un rango normal de ganancia será de 250-500 g/semana en pacientes ambulatorios, y 0,9-1,4 kg en pacientes ingresados. Siempre se usaran dietas equilibradas. A veces será necesario ingestas de 3000 calorías o más, para ello se pueden añadir batidos con elevado aporte calórico por la noche al acostarse o en el

**Tabla 4.** Criterios clínicos de ingreso hospitalario.

- Desnutrición grave:
  - Pérdida del 25-30% del peso previo en menos de tres meses
  - Pérdida mayor de peso de forma progresiva
- Rechazo manifiesto a alimentarse
- Negativa a seguir el tratamiento
- Fracaso del tratamiento ambulatorio
- Atracones, utilización de laxantes o diuréticos, vómitos incontrolables
- Alteraciones hidroelectrolíticas severas (deshidratación grave, arritmias cardíacas)
- Gran inestabilidad fisiológica (bradicardia importante, hipotensión arterial marcada, hipotermia, serias modificaciones del pulso y de la presión arterial con el ortostatismo)
- Complicaciones médicas de malnutrición (síncope, fallo cardíaco, pancreatitis, convulsiones)
- Psicopatología muy acusada (ideación autolítica, psicosis aguda, depresión mayor con actividad delirante, riesgo probable de acto suicida)
- Grave descontrol de sus impulsos (diversas adicciones, cleptomanía)
- Incapacidad familiar para la contención del paciente y graves conflictos de relación

desayuno. En pacientes con AN muy severa o que han ganado peso muy rápidamente habrá de tenerse en cuenta el **síndrome de realimentación** (severa hipofosfatasa con *shock* cardiovascular, rabdomiolisis y convulsiones).

- Dado el comportamiento alimentario anormal y la gran tensión familiar, es esencial que el médico organice su alimentación, los horarios y reposos de acuerdo con el paciente. La confección de la dieta será responsabilidad de los padres, mientras que la del paciente será alimentarse de una forma adecuada. El paciente deberá comer sentado a la mesa sin TV, y con un orden lógico de platos.

## 2. Alcanzar y mantener un peso adecuado

Cuando se va alcanzando el peso adecuado, y acordado, se debe prescribir una dieta normocalórica. Es necesario adherirse a ella y no comer a deshoras para evitar el descontrol.

## 3. Complicaciones médicas

Las principales complicaciones crónicas son la **amenorrea**, y las **alteraciones de la composición corporal**.

### *Amenorrea*

Las pacientes con AN presentan un **hipogonadismo hipogonadotropo aislado**, de origen hipotalámico. Cuando el cuadro clínico se instaura antes o durante la pubertad, este se caracteriza por una falta de inicio o una detención en la progresión, y de un estirón puberal tardío y de menor magnitud. Si la enfermedad se presenta cuando el desarrollo puberal ha finalizado, se traduce clínicamente por amenorrea secundaria.

La malnutrición puede producir un retraso en el inicio de la pubertad y una disminución del ritmo de crecimiento, lo que se ha interpretado como un mecanismo de adaptación a la escasez de nutrientes.

El hipogonadismo hipogonadotropo que presentan estas pacientes puede ser debido a distintos factores: la disfunción hipotalámica, la pérdida de peso, las alteraciones de los esteroides sexuales, de los neurotransmisores, de la melatonina y de la leptina, y el ejercicio físico, entre otros.

El déficit de estrógenos se relaciona directamente con la duración de la amenorrea y va a tener una importante implicación en la aparición de osteopenia. La recuperación del peso se acompaña en general de un incremento de los niveles de ambas gonadotrofinas.

#### *Alteraciones de la composición corporal*

En los sujetos con anorexia nerviosa existe una importante alteración de la composición corporal con una reducción importante de la masa grasa, muscular y ósea.

La grasa corporal y la masa muscular en las pacientes anoréxicas se encuentran disminuidas. Respecto a la distribución regional de la grasa, existe una mayor pérdida de grasa en el tronco que en las extremidades. Tras la recuperación ponderal se produce un incremento de la grasa corporal total y una adecuada distribución regional, precisando en ocasiones un periodo prolongado de recuperación nutricional.

La **osteoporosis** es otra complicación de la AN encontrándose aproximadamente en un 50% de mujeres jóvenes una disminución de la densidad mineral ósea (DMO) en el momento del diagnóstico.

Durante la infancia y la adolescencia se va a producir un aumento importante y rápido de la mineralización del tejido óseo (aproximada-

mente un 45% del total) para alcanzar el pico de masa ósea. La mayor ganancia de tejido óseo se va a producir entre los 11 y los 14 años de edad, y disminuye de forma importante a partir de los 16 años o dos años tras la aparición de la menarquía.

El grado de osteopenia dependerá de la edad de comienzo de la amenorrea y de su duración. Las pacientes con amenorrea primaria tienen una osteopenia más severa que las que presentan una amenorrea secundaria. Otros factores como la masa ósea previa al inicio de la enfermedad, factores genéticos, y el grado de actividad física de estas pacientes desempeñan un papel importante. El tipo de AN (restrictiva o purgativa) y el IMC durante la evolución de la enfermedad serían los mejores predictores de la DMO a nivel lumbar. En el momento del diagnóstico existe una mayor afectación del hueso trabecular. Según avanza la enfermedad se afecta más intensamente el hueso cortical.

Las causas de la reducción de la masa ósea aún no están del todo aclaradas. Factores como la deficiencia de estrógenos e IGF-1, los déficits nutricionales (fundamentalmente de calcio y vitamina D<sub>3</sub>), y el exceso de glucocorticoides han sido implicados en el origen de la osteopenia.

La administración de estrógenos y gestágenos a adolescentes con disminución de la masa ósea y amenorrea durante un año, no parece ser capaz de inducir una recuperación significativa de la DMO. Sin embargo, las pacientes que eran capaces de recuperar espontáneamente la menstruación, se producía un incremento del 20% en la masa ósea comparadas con las que continuaban amenorreicas. La razón por la cual los estrógenos son incapaces

de incrementar la masa ósea en adolescentes con AN y amenorrea es desconocida. Podría ser debido al no cumplimiento y a la corta duración del tratamiento estrogénico, a la necesidad de tratamientos prolongados, y por último y más probable, es que la terapia estrogénica sea insuficiente para corregir los múltiples factores implicados en la regulación de la mineralización ósea.

En diferentes ensayos aleatorizados, han observado que el tratamiento con **bifosfonatos** produjo algún beneficio en la recuperación de la masa ósea, con **IGF-1 recombinante** el beneficio fue a corto espacio de tiempo, y con **estrógenos** no se encontró ninguno. Por tanto, hasta el momento actual, no hay evidencia científica suficiente para la intervención farmacológica en adolescentes con AN.

La recuperación de peso, el aporte de suplementos de calcio (1200-1500 mg/día) y vitamina D (400 UI/día), y la realización de un ejercicio físico moderado, son elementos fundamentales en el tratamiento de la osteoporosis.

Una detección precoz junto con la instauración de una terapia psicológica y nutricional apropiadas, conforman las indicaciones más adecuadas para evitar la osteopenia y/o osteoporosis en estas pacientes.

### Bulimia nerviosa

En el tratamiento de la BN son válidas las recomendaciones dadas para la AN, pero también se debe:

- **Controlar los episodios bulímicos y normalizar la ingesta.** Puede ser útil usar una die-

ta y planificar las tomas con intervalos no superiores a las tres horas.

- **Identificar los momentos más propicios para los atracones** (por ejemplo, tras un ayuno riguroso, ante determinado estrés, al estar solos), o planificar algunas actividades incompatibles. Con ello se persigue eliminar el círculo vicioso atracón-purga-restricción, y evitar las recaídas.
- **Pactar el número de calorías**, que no debe ser demasiado alto para que no teman engordar, ni demasiado bajo para que no recurran a los atracones. Si necesita perder peso, la dieta que se utilice no debe ser inferior a 1500 calorías diarias.
- **Adquirir comportamientos alimentarios normales.** Por ejemplo, no saltarse comidas ni comer entre horas, evitar las restricciones que conducen a los atracones, introducir progresivamente aquellas comidas que antes eran evitadas, y no tener o limitar en el domicilio la comida “peligrosa”.
- En las pacientes con bulimia se observa una **disminución de la masa ósea** a nivel lumbar y total, que podría deberse, al menos en parte, a una historia previa de AN junto con la existencia de antecedentes de amenorrea y bajo IMC.

### Tratamiento psiquiátrico

#### *Enfoque psicológico*

Se ha demostrado de modo fehaciente que la terapia cognitivo-conductual es la más efectiva en el tratamiento de la AN. Muy importantes, también, la reeducación psicológica del pa-

ciente y de su entorno para restaurar su vida familiar y social, después de la crisis producida por la enfermedad.

En la BN, el tratamiento central es la psicoterapia, apoyada por el uso de psicofármacos en la mayoría de los casos, y de un riguroso control médico de las complicaciones. También aquí la terapia eficaz es de tipo cognitivo-conductual, tanto o más efectiva que la psicoterapia interpersonal o los antidepresivos, para disminuir la sintomatología.

### Abordaje psicofarmacológico

En la AN no existe tratamiento farmacológico específico, sino de sus complicaciones psiquiátricas; respecto a la utilización de antidepresivos la evidencia es todavía escasa. En la BN los fármacos más utilizados son los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina, no solo por su acción antidepresiva y frente a la obsesión, sino porque también producen sensación de saciedad y plenitud logrando regular la sobreingesta.

### IBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- American Psychiatric Association. Treatment of patients with eating disorders, third edition. American Psychiatric Association. *Am J Psychiatry*. 2006;163(Suppl 7):4-54. Clasificación de los trastornos del comportamiento alimentario, según la Asociación Americana de Psiquiatría.
- Gandarillas A, Febrel C, Galán I, León C, Zorrilla B, Bueno R. Population at risk for eating disorders in a Spanish region. *Eat Weight Disord*. 2004;9:179-185. Estudio en 4.334 adolescentes de ambos sexos, observando una prevalencia de riesgo de TCA en el 2,2% para hombres y de 15,3% para mujeres.
- García MT, Muñoz MT. Anorexia y bulimia. *An Ped Contin*. 2004;2:207-15. Revisión clínica de anorexia nerviosa y bulimia, formas de presentación, y complicaciones médicas (amenorrea y osteopenia/osteoporosis).
- Herpertz-Dahlmann B. Adolescent eating disorders: definitions, symptomatology, epidemiology and comorbidity. *Child Adolesc Psychiatry Clin N Am*. 2009;18:31-47. Este artículo realiza una revisión reciente del diagnóstico de anorexia nerviosa, bulimia y trastornos no especificados, así como los datos epidemiológicos y la presencia de comorbilidades psiquiátricas.
- Miller KK, Lee EE, Lawson A, Misra M, Minihan J, Grinspoon SK *et al*. Determinants of skeletal loss and recovery in anorexia nervosa. *J Clin Endocrinol Metab*. 2006;91:2931-7. Estudio realizado en mujeres con anorexia nerviosa, donde observan una pérdida de masa ósea de un 2,5% al año. La recuperación de la menstruación es importante para la normalización de la masa ósea a nivel lumbar. Asimismo, no observan mejoría de la masa ósea en las pacientes que tomaron anticonceptivos orales. Por tanto, la mejoría tanto de la función reproductora como del peso corporal son importantes y necesarios para la recuperación de la masa ósea.
- Muñoz MT, Morande G, García-Centenera JA, Hervás F, Pozo J, Argente J. The effects of estrogen administration on bone mineral density

in adolescents with anorexia nervosa. *Eur J Endocrinol.* 2002;46:45-50.

Análisis del efecto de la administración de estrógenos a un grupo de pacientes con AN durante un año, demostró que la terapia estrogénica no era insuficiente para corregir los múltiples factores implicados en la regulación de la mineralización ósea.

- Mehler PS, MacKenzie TD. Treatment of osteopenia and osteoporosis in anorexia nervosa: a systematic review of the literature. *Int J Eat Disord.* 2009;42:195-201.  
Estudios de seis ensayos aleatorizados y dos cohortes donde se estudiaron diferentes fármacos: bifosfonatos, IGF-I recombinante y estrógenos. Hasta el momento actual, no hay evidencia científica suficiente para la intervención farmacológica.
- Misra M, McGrane J, Miller KK, Goldstein MA, Ebrahimi S, Weigel T *et al.* Effects of rhIGF-1 administration on surrogate markers of bone turnover in adolescents with anorexia nervosa. *Bone.* 2009;45(3):493-8.  
Se administró IGF-1 en dosis de 30-40 g/kg, dos veces al día en diez pacientes con AN (12-18 años) durante 7-9 días. Se produjo un incremento de los marcadores de formación ósea, sin efectos secundarios significativos.
- Muñoz MT, Argente J. Anorexia nervosa in female adolescents: endocrine and bone mineral density disturbances. *Eur J Endocrinol.* 2002; 147(3):275-86.

Revisión de las principales alteraciones endocrinas y metabólicas descritas en pacientes con AN, incluyendo amenorrea, retraso puberal, hipotiroidismo, hipercortisolismo, deficiencia de IGF-1, hipoglucemia e hipofosfatemia, entre otros. Asimismo, alteraciones de los marcadores óseos y de la densidad mineral ósea.

- García de Álvaro MT, Muñoz-Calvo MT, Barrios V, Martínez G, Martos-Moreno GA, Hawkins F *et al.* Regional fat distribution in adolescents with anorexia nervosa: effect of duration of malnutrition and weight recovery. *Eur J Endocrinol.* 2007;157:473-9.  
Estudio de tres grupos de AN restrictiva, con diferentes grados de malnutrición y amenorrea secundaria. La malnutrición prolongada y moderada, y no la recuperación de peso, se asocia con un patrón de distribución anómalo de la grasa corporal.
- García de Álvaro MT, Muñoz-Calvo MT, Martínez G, Barrios V, Hawkins F, Argente J. Regional skeletal bone deficit in female adolescents with anorexia nervosa (AN): Influence of the degree of malnutrition, gonadal dysfunction and weight recovery. *J Ped Endocrinol Metab.* 2007;20:1223-31.  
Estudio con dos grupos de AN restrictiva: amenorrea secundaria y malnutrición moderada o nutrición normal. La malnutrición moderada induce pérdida de masa ósea tanto a nivel lumbar como femoral. La recuperación de la malnutrición incrementa principalmente la masa ósea a nivel lumbar.