

## PROTOCOLOS DIAGNOSTICOS Y TERAPEUTICOS

### Pauta diagnóstico-terapéutica de la obesidad infantil

S. ALBEROLA, M. ALONSO FRANCH y M.<sup>a</sup> J. MARTÍNEZ SOPENA

Entendemos por obesidad la nutrición con balance energético positivo, cuyo resultado es un aumento de peso corporal fundamentalmente por acúmulo de energía de reserva en forma de grasa. Se produce cuando las calorías ingeridas superan a las necesidades del organismo, de ahí que la génesis de la obesidad esté relacionada teóricamente con una ingesta excesiva o bien con una disminución del consumo energético.

#### MÉTODOS PARA DIAGNOSTICAR Y CUANTIFICAR LA OBESIDAD

##### a) Relación peso-talla

Se considera obesidad un exceso de peso en relación a la talla por encima de + 2 DS, utilizando tablas somatométricas adecuadas o bien la sobrecarga en peso superior al 20 % en relación al peso ideal para la talla. Aunque no todo sobrepeso equivale obligadamente a grasa patológica acumulada, en la práctica existen pocos casos en las que esta alteración no esté relacionada con la obesidad, por lo que, dada la sencillez del método, se acepta como muy útil en la definición y cuantificación de la misma.

##### b) Cuantificación de la masa grasa

Midiendo el pliegue cutáneo con un lipocalibrador («skinfold caliper») de Tan-

ner). Se realiza a nivel bicipital, tricipital, subescapular y suprailiaco izquierdo y se considera obesidad si al menos 3 de ellos están situados por encima de + 2DS.

#### PROTOCOLO DIAGNÓSTICO

En la *anamnesis* deben recogerse *antecedentes familiares* de diabetes, hipertensión, hiperlipoproteinemias, accidentes vasculares y sobre todo de obesidad.

En la *historia personal* se reseñará el peso y talla al nacimiento, junto con la evolución posterior de ambos parámetros si se dispone de ellos. Se tratará de aclarar la causa de la obesidad concretando la dietética del primer año de vida y posterior, hábitos y costumbres alimenticios de la familia y del niño así, como otros posibles hechos que los padres puedan poner en relación con el comienzo del problema. Junto con la encuesta dietética es fundamental aproximarse a la estructura psíquica del niño: carácter, relación con los padres, hermanos y amigos, rendimiento escolar, aceptación o rechazo de su obesidad, etc.

En la *exploración física* el hecho fundamental, junto a la sobrecarga en peso, es la constatación de una talla normal o elevada, lo que establece una clara diferencia entre la obesidad común, exógena, y otras obesidades de causa endocrinológica (hipercorticismo, hipotiroidismo, déficit

de GH, lesiones hipotalámicas y síndromes plurimalformativos como el de Lawrence Moon-Biedl, Prader-Willi, Biemond, etc.). En todo caso la exploración física debe ser completa, a la búsqueda de posibles signos de endocrinopatía, hipertensión arterial o alteraciones del aparato locomotor ligadas al sobrepeso (anomalías de la columna vertebral, genu valgo, pie plano).

Las exploraciones complementarias deben ser mínimas e incluyen sistemático de sangre, urea, colesterol, triglicéridos, metabolismo Ca-P y del Fe. Radiografía lateral de cráneo para detectar posibles anomalías particularmente de la silla turca. Radiografía de mano izquierda para valorar la edad ósea (acelerada en la obesidad exógena). Sobrecarga oral de glucosa para determinación de glucemias e insulinemias (suele poner de manifiesto una intolerancia hidrocarbonada o hiperinsulinismo que regresan con el tratamiento).

Solamente cuando el sobrepeso supera el 30 % o la talla es baja o existe algún signo clínico patológico sugerente de endocrinopatía estarán indicadas exploraciones hormonales del tipo de ritmo circadiano de cortisol y ACTH, hormonas tiroideas y test de TRH, pruebas dinámicas de GH, etc.

#### PROTOCOLO TERAPÉUTICO

El tratamiento de la obesidad es complejo e incluye tres tipos de medidas:

##### a) *Motivación*

Es fundamental implicar realmente al niño y a los padres en el problema para conseguir una colaboración activa. Desde los 7-8 años se puede responsabilizar al niño para que sea el primer interesado en adelgazar, haciéndole comprender los problemas que puede conllevar la obesi-

dad y sobre todo las ventajas del adelgazamiento. Conviene referirse a la estética, vestidos que podrá utilizar, prácticas deportivas, etc. Nunca debe provocarse en él sentimientos de ansiedad, depresión o culpabilidad. Cuando se detectan problemas psicológicos profundos puede ser necesaria la ayuda de un Psicólogo infantil.

La frecuencia mensual en el control del niño es útil para establecer una relación más estrecha con él, ayudarle a superar sus dificultades, resolver las dudas que pudieran surgirle y controlar la pérdida ponderal. En determinadas situaciones relacionadas con la edad, ansiedad, sobrepeso excesivo, motivación cambiante, etc., pueden ser necesarios controles clínicos más cercanos.

##### b) *Restricción calórica*

La dieta recomendada estará en relación a la edad, grado y tipo de obesidad. A través de la encuesta dietética podemos conocer los errores que se están cometiendo y las preferencias del niño para confeccionar una dieta adecuada a sus gustos. En general se aconseja realizar 4 comidas con un aporte total de 1.200 Kcal en niños prepúberales y de unas 1.500 en edad puberal. El régimen se mantendrá durante el tiempo preciso para conseguir la pérdida ponderal adecuada.

Es importante enseñar a los familiares, y al propio niño, el valor calórico de los alimentos y el manejo de las tablas para que puedan hacer variaciones dentro de las normas aconsejadas y evitar o compensar posibles transgresiones. En general no aconsejamos la utilización de los llamados «falsos alimentos» por no ser bien aceptados por los niños, provocar flatulencia e interferir la absorción intestinal de ciertos nutrientes.

Tras analizar la encuesta dietética, se aconsejará modificar los errores en la con-

ducta alimenticia, resaltando la importancia de seguir horarios regulares, lugar fijo, evitar elementos distractores como la televisión, etc.

Después del régimen de restricción dietética, el paso a una alimentación normal se hará la forma gradual (mínimo 6-12 meses). El hecho más importante en el mantenimiento de los resultados es la corrección de los hábitos dietéticos erróneos del niño y de la familia.

### c) Ejercicio físico

Aumenta el consumo energético del organismo y favorece el desarrollo muscular (que a su vez consumirá más energía). Es por tanto recomendable realizarlo diariamente, en la forma que más divierta al niño y sin que genere fatiga o hambre.

Los fármacos están desaconsejados en Pediatría. Los anorexígenos por sus efectos secundarios y los diuréticos, laxantes o

preparados hormonales por carecer de base fisiopatológica.

## RESULTADOS

Los resultados a largo plazo son bastante decepcionantes. En la mayoría de las series, el porcentaje de curaciones al llegar a la edad adulta es de un 15-25 %. El pronóstico es mejor en las obesidades de escasa intensidad y especialmente en las que se instauró precozmente el tratamiento, de ahí la importancia profiláctica de la intervención médica en obesidades incipientes, aunque no hayan sido motivo de consulta. La promoción de la lactancia materna, el retraso en la introducción de alimentación complementaria y la vigilancia del sobrepeso en lactantes y niños pequeños, así como la medicina preventiva escolar son aspectos fundamentales en esta profilaxis.

TABLA I. REGIMEN TIPO DE 400 KILOCALORIAS

#### *Desayuno (120 Kilocalorías):*

- Un vaso de leche o yogur descremado. Una cucharada de cereales. Café o té
- 1/2 fruta fresca: naranja, manzana, melocotón, pera  
o bien
- Una rebanada de pan con un quesito descremado
- 1/2 fruta: naranja, manzana, melocotón, pera.

#### *Comida (190 Kilocalorías):*

- 100 gr. de espárragos (3 grandes o 6 pequeños), 1 cucharada mahonesa hipocalórica  
o bien
- Ensalada de lechuga (50 gr.), tomate (50 gr.) y zanahoria (100 gr.) arreglada con limón, ajo, especias y una cucharada de mahonesa baja en calorías  
o bien
- Zanahoria (100 gr.), remolacha (100 gr) y una cucharada de mahonesa baja en calorías  
o bien
- Patatas cocidas (100 gr.) y alcachofas cocidas (150 gr.)  
con
- Pescado blanco cocido o a la plancha (merluza, mero, lenguado, pescadilla) 100 gr.  
y
- 1/2 fruta fresca: melocotón, pera, manzana, naranja

#### *Cena (90 Kilocalorías)*

- Verdura cocida 100 gr. (coliflor, judías verdes, espinacas, etc.)  
y
- Un huevo cocido o pasado por agua.

## TABLA II. REGIMEN TIPO DE 1.000 KILOCALORIAS

*Desayuno (200 Kilocalorías)*

- Un vaso de leche o un yogur descremados con 3 cucharaditas de cereales
  - 1/2 pieza de fruta fresca: melocotón, pera, manzana, naranja
  - Café o té, sin edulcorar o con sacarina
- o bien
- Una rebanada de pan con 2 quesitos descremados
  - Una pieza de fruta fresca o un zumo natural sin azúcar
  - Café o té sin azúcar o con sacarina.

*Comida (470 Kilocalorías)*

- Arroz (50 gr.), zanahoria (50 gr.), guisantes (50 gr.) cocidos y aderezados con 1 cucharada de mahonesa baja en calorías
- o bien
- Tomate (150 gr.), zanahoria (50 gr.), pepino (1/2), pimiento rojo (25 gr.) y 1 quesito bajo en calorías. Aderezar con ajo, cebolla, especias y zumo de limón
- o bien
- Patata cocida (100 gr.), remolacha (50 gr.), 2 endivias y zanahoria (50 gr.) aderezado con especias y una cucharada de mahonesa baja en calorías.
- y
- Tortilla de 2 huevos y 200 gr. de tomate en rodajas con limón
  - Rebanada de pan
- o bien
- Pescado blanco (200 gr.) cocido o a la plancha, con 50 gr. de guisantes
  - Rebanada de pan integral
- o bien
- Filete de ternera a la plancha (150 gr.)
  - Lechuga y tomate crudos (50 gr.)
- o bien
- Pollo asado sin piel (150 gr.)
  - Una rebanada de pan
- y
- Una pieza de fruta del tiempo: manzana, pera, melocotón, fresas, naranja

*Cena (330 Kilocalorías)*

- Verdura cocida (200 gr.), patata cocida (50 gr.). Vinagre y 1 cucharadita de aceite
  - Una rebanada de pan
- y
- Un yogur descremado
  - Una pieza de fruta fresca: naranja, manzana, pera, melocotón.

## TABLA III. REGIMEN TIPO DE 1.600 KILOCALORIAS

*Desayuno (250 Kilocalorías)*

- Un vaso de leche o un yogur descremados. Tres cucharadas de cereales
- Una pieza de fruta del tiempo: naranja, pera, manzana, melocotón
- Café o té, con o sin sacarina

o bien

- Dos quesitos descremados
- Dos rebanadas de pan
- Una fruta del tiempo
- Café o té con o sin sacarina.

*Comida (850 Kilocalorías)*

- Gazpacho de tomate (100 gr.), 1/2 pimiento (30 gr.), 1/2 pepino (30 gr.), zanahoria cruda (50 gr.), aceite 2 cucharadas, zumo de limón o vinagre

o bien

- Ensalada de lechuga (50 gr.), tomate (40 gr.), cebolla (40 gr.), zanahoria (50 gr.), atún en aceite (25 gr.), guisantes (50 gr.). Especias, vinagre y una cucharadita de aceite

y

- Filete de ternera a la plancha (200 gr.)
- Dos rebanadas de pan integral

o bien

- Macarrones o «espaguetti» cocidos (100 gr.) con 100 gr. de carne picada y 100 gr. de tomate frito con muy poco aceite

o bien

- Lentejas cocidas (150 gr.) con arroz integral (100 gr.)
- Un huevo duro o pasado por agua
- Dos rebanadas de pan

y

- Una pieza de fruta del tiempo: manzana, pera, naranja, melocotón

*Cena (500 Kilocalorías)*

- Menestra de verduras cocidas: 100 gr. guisantes, 50 gr. alcachofas, 50 gr. judías verdes, 50 gr. zanahorias, 30 gr. cebollas, 50 gr. patata. Vinagre y una cucharadita de aceite

y

- Pescado blanco cocido 150 gr.
- Una rebanada de pan

y

- Un yogur descremado
- Una pieza de fruta del tiempo.

## BIBLIOGRAFIA

- SÁNCHEZ VILLARES, E. y ALONSO FRANCH, M.: *Obesidad infantil*. En *Pediatria Básica*, Ed. Sánchez Villares, Idepsa 1980; pp. 350-360.
- DOYAR, P. A.: *Obesidad*. En *Endocrinología Pediátrica y Crecimiento*, Ed. Job y Pierson (ed. española), Ed. Científico Médica 1983; pp. 403-431.
- FOSTER, D. W.: *Eating disorders: obesity and anorexia nervosa*. En *Textbook Endocrinology*, Ed. Williams. W. B. Saunders Company, 1985; pp. 1.081-1.107.
- GRANDE, F.: *Alimentación durante la infancia y obesidad*. En *Nutrición, Crecimiento y Desarrollo*, Ed. M. Hernández. Fundación Orbegozo, 1979; pp. 87-101.
- MARTUL, P.; EGUIDAZU, S.; LORIDAN, L. e IGEA, J.: *Tratamiento y prevención de la obesidad en el niño*. En *Nutrición, Crecimiento y Desarrollo*, Ed. M. Hernández. Fundación Orbegozo, 1979; pp. 11-120.
- PAIDÓS'84: *Estudio epidemiológico sobre nutrición y obesidad infantil*. Proyecto Universitario. G. Gomagor. Madrid 1985.