

Tratamiento de la obesidad infanto-juvenil

P. Martul, I. Rica, A. Vela y G. Grau

Sección de Endocrinología Pediátrica. Hospital de Cruces. Barakaldo.
Universidad del País Vasco (Euskal Herriko Unibertsitatea).

(*An Esp Pediatr* 2002; 56 [Supl 4]: 17-27)

INTRODUCCIÓN

Dadas las dificultades que existen para tratar de forma efectiva la obesidad los resultados son generalmente bastante frustrantes, tanto para los médicos responsables como para los pacientes y sus familias. Por ello suele relegarse a un segundo plano dentro de los intereses científicos y aún asistenciales de los encargados de su cuidado. El tratamiento de la obesidad secundaria, si es consecuencia de una alteración endocrinológica o problema yatrogénico de corta evolución presenta bastantes posibilidades de terminar con un buen resultado. Sin embargo una historia bien distinta tiene lugar ante la obesidad primaria o exógena. La ausencia de una etiología conocida impide la posibilidad de llegar a utilizar una terapia que resulte efectiva en todos los casos. Se puede asegurar que hasta hace pocos años se encontraba en una situación precientífica de la cual está saliendo ahora. Últimamente surgen interesantes conocimientos sobre su patogenia y de ocasionales alteraciones genéticas que previsiblemente darán lugar a acciones terapéuticas más efectivas. Pero, por ahora, en la mayor parte de los pacientes, sólo cabe atribuir a situaciones de desbalance energético (aumento de la ingesta y/o disminución del gasto) la razón del inicio y mantenimiento del exceso de tejido adiposo. En la práctica médica habitual son enormes las dificultades para conseguir resultados apreciables y duraderos.

Teniendo en cuenta las numerosas y graves complicaciones tanto físicas como psicológicas que provoca la obesidad, junto con el notable aumento de su frecuencia, da lugar a que en nuestro medio se considere que ocupa el primer lugar en cuanto a la necesidad de su prevención o tratamiento. La mayoría de las complicaciones más graves tienen lugar a medio o largo plazo pero se necesita una pronta intervención, ya que diversos estudios han mostrado que la obesidad juvenil aumenta el riesgo de padecer obesidad en la edad adulta. Hasta un 40 % de los niños prepuberales y un 70 % de los adolescentes obesos se convierten en adultos obesos^{1,2}.

No es el objeto de esta presentación analizar las causas de la obesidad infantil. En la actualidad se puede afirmar que en un gran número de pacientes es una compleja enfermedad consecuencia de causas genéticas, ambientales

y de comportamiento, siendo muy difícil evaluar la importancia de unos u otros factores. En diferentes estudios epidemiológicos destaca la importancia capital que tienen los factores ambientales y de comportamiento en el aumento de la prevalencia de esta enfermedad. Con base tanto en el aumento de la energía ingerida (por la mayor facilidad para conseguir alimentos y la importancia del alimento como rito cultural y social), como en la disminución de la actividad física. Cada vez resulta más evidente la importancia del inicio precoz del tratamiento con el fin de obtener mejores resultados y evitar una obesidad permanente o progresiva.

PREVENCIÓN

En los niños normales una dieta equilibrada y la práctica habitual de ejercicio físico no debe conducir nunca a un exceso de peso corporal. En todo momento deben cuidarse los factores predisponentes externos: premios en forma de alimentos, establecimiento de hábitos dietéticos anómalos (hipercalóricos), disminución del ejercicio físico (por alteración del balance con otras actividades escolares o extraescolares sedentarias), etc. En ocasiones el sobrepeso comienza tras un problema de salud que haya obligado a un reposo permanente y duradero o a una clara disminución de su actividad (p. ej., una fractura), a lo que puede sumarse algún medicamento que aumente el apetito (p. ej., corticoides). Suele ser habitual que los padres y la familia en general, ante un niño con un problema crónico, traten de compensar de alguna manera sus males, lo que suele expresarse en forma de juguetes y/o comida. Resulta difícil, pero el pediatra debe tratar de conseguir en estas situaciones un aporte adecuado de calorías, que suele ser mucho menor que durante las épocas de actividad. Aunque según el tipo de alteración el número y calidad de las calorías puede variar notablemente (fiebre, anorexia, etc.)³.

TRATAMIENTO

El tratamiento de la obesidad endógena o secundaria es el de la causa originaria, y aunque en muchas situaciones (p. ej., diversos síndromes genéticos) no se conoce una terapia específica, en otros casos (p. ej., Cushing espontáneo

TABLA 1. Causas de la obesidad infanto-juvenil

Obesidad primaria (exógena, multifactorial)
Alteraciones endocrinológicas
Síndrome de Cushing
Hiperinsulinismo
Hipogonadismo
Enfermedad de Albright (hipotiroidismo)*
Alteraciones genéticas
Síndrome de Turner
Síndrome de Down
Síndrome de Laurence-Moon-Bardet-Biedl
Síndrome de Prader-Willi
Síndrome de Cohen
Síndrome de Carpenter
Síndrome de Alstrom
Afecciones neurológicas
Lesiones cerebrales diversas (tumores craneales)
Distrofias musculares
Retraso mental severo
Cirugía, traumatismo, postinflamación, posquimioterapia del SNC
Trastornos psicológicos
Bulimia
Yatrogenia
Glucocorticoides
Antihistamínicos
Valproato sódico
Antidepresivos tricíclicos

*Aunque la obesidad puede añadirse al hipotiroidismo no es un signo propio de esta entidad. No debe confundirse mixedema con aumento de tejido adiposo.

TABLA 2. Tratamientos de la obesidad

Farmacológico
Diuréticos y laxantes
Anorexígenos
Hormonales
Psicológico
Quirúrgico
Lipectomía
Tubo digestivo
Liposucción
Métodos fisicomecánicos
Dietético
Dietas cero
Dietas hipocalóricas
Dietas de un solo principio inmediato
Higiene dietética (cambio comportamiento alimentario)
Alimentos especiales
Medicina alternativa

o yatrogénico) el tratamiento etiológico resolverá el exceso de tejido adiposo. También se pueden utilizar algunas de las medidas generales que se explicarán a continuación con resultados que no siempre son eficaces. En todo caso se trata de un escaso número de pacientes. En la tabla 1 se agrupan las causas que más frecuentemente pueden dar lugar a una obesidad.

El pediatra se ve enfrentado continuamente con el problema del tratamiento de una población muy numerosa

constituida por los pacientes con obesidad exógena. Ya se ha indicado que difícilmente puede hablarse de un tratamiento etiológico cuando se citan numerosas causas y factores predisponentes. La complejidad, diversidad y desconocimiento de los mecanismos patogénicos ofrece la misma dificultad. Por lo tanto el tratamiento se dirige fundamentalmente a una actuación (más o menos eficaz) sobre aquellas situaciones que presumiblemente ayudan a establecer o a mantener una obesidad. Influyendo de forma muy importante la actitud que adopta el paciente y su familia ante la obesidad y ante el tratamiento aconsejado, y a que los resultados se muestran lentos en su aparición, oscilantes en su evolución y habitualmente de escasa magnitud. La consecuencia es una aterradora falta de resultados objetivos que permitan la adecuada valoración de la terapia utilizada.

El hecho de que son numerosos los tratamientos que se propugnan indica claramente que ninguno es claramente superior (sobrarían los otros). Aunque hay situaciones específicas, no muy frecuentes, que señalan hacia un tipo de terapia como la más eficaz, los resultados no siempre confirman ese tipo de presunciones.

En la tabla 2 se señalan los tratamientos más habituales, y en las líneas siguientes se explicarán sus principios, acciones, resultados y posibles efectos colaterales.

Tratamiento farmacológico

Dentro del actual sistema cultural sanitario resulta indudable la preponderancia que tiene la propuesta de un tratamiento farmacológico ante cualquier problema que afecte a la salud. Una de las metas más perseguidas por numerosas personas, y por lo tanto prioritario para la industria farmacéutica, recae en la posibilidad de disfrutar del placer de comer (incluso en grandes cantidades) y a pesar de ello evitar la enojosa consecuencia de un sobrepeso, con la ayuda de un preparado cómodo en su administración y que evite cualquier problema secundario. O de forma secundaria conseguir que desaparezca una persistente ansia por comer (preparado anorexígeno), por supuesto también evitando efectos secundarios indeseables. Es evidente que en la actualidad no existe una adecuada respuesta para estas solicitudes. En los últimos 40 años se han ido presentando diferentes actuaciones farmacológicas dando lugar sistemáticamente a su abandono, bien sea por ineficacia o por los notables y graves efectos secundarios, frecuentemente por la conjunción de ambos. En algunos casos, como el de los diuréticos, porque sólo se pretendió una pérdida de peso corporal y no resolver el problema con una pérdida de tejido graso. Por lo tanto sólo se conseguía engañar a la balanza, y se añadían los graves efectos de deshidrataciones más o menos intensas, y pérdidas urinarias de electrolitos (con sus graves consecuencias clínicas). Estas conocidas y muy negativas facetas (ineficacia + graves efectos colaterales) da lugar a su contraindicación más enérgica. Otro tanto se puede decir de los

laxantes que pueden añadir problemas nutricionales específicos por alteraciones en la absorción. Todavía de forma ocasional se emplea en algún adulto fundamentalmente por ignorancia, con las consiguientes pérdidas acuosas, disminución de la absorción de proteínas, minerales, y vitaminas. El empleo farmacológico de fibra vegetal (que tiene una leve función anorexígena por distensión gástrica que induce una cierta sensación de saciedad) tiene algunas indicaciones bajo control cuidadoso en adultos. Aparte de flatulencia puede producir interferencias de absorción medicamentosa, etc.

Entre los anorexígenos destacan los derivados de las anfetaminas y los agonistas serotoninérgicos. Las anfetaminas y sus derivados actúan de forma agonista indirecta sobre receptores adrenérgicos y dopaminérgicos postsinápticos. La depresión del apetito se logra por inhibición del centro del hambre lo que retarda la necesidad de ingesta alimenticia. También por una acción termogénica con aumento de consumo de oxígeno y de la movilización de los lípidos. En otro sentido sus efectos sobre el aparato cardiovascular y sistema nervioso central son numerosos y de intensidad variable: taquicardia, elevación de la tensión arterial, insomnio, excitación nerviosa, menor sensación de fatiga, mejora del ánimo, aumento de la confianza en sí mismo, euforia, mayor actividad motora, etc. Es conocido desde hace tiempo que conlleva el riesgo de adicción. Dado que se adquiere tolerancia en su función anorexígena, la consiguiente necesaria elevación de la dosis provoca un aumento notable de los efectos secundarios. Por supuesto la eficacia de estos preparados exige una menor ingesta calórica (no forzar la pérdida de apetito)⁴. Son numerosos los derivados de las anfetaminas que se emplearon en uno u otro momento: metanfetamina, clorfenfermina, dietilpropión, fenmetracina, fenproporex, mefenorex, anrepamona, fentermina, clobenzorex, etc. El mazindol, con estructura química diferente, sin embargo, actúa de forma similar.

Para reforzar la obligación de no emplear en el período infanto-juvenil ningún preparado farmacológico hasta que la ausencia de efectos colaterales a lo largo del tiempo permita su uso, resulta muy demostrativa la evolución que ha seguido el empleo de la fenfluramina. Con estructura similar a la anfetamina tiene una forma de actuación diferente: a través de las vías serotoninérgicas, aumentando la liberación e inhibiendo la recaptación de serotonina. Con ello se logra el estímulo del centro de la saciedad disminuyendo la cantidad de ingesta en cada comida. Además inhibe el depósito de lípidos y aumenta su movilización. No se han señalado efectos de adicción en tratamientos crónicos, y menor efecto rebote en su supresión. Se citaron diversos efectos colaterales: somnolencia, náuseas, diarrea, sequedad de boca, etc. Por lo que se buscaron derivados con menores efectos secundarios: dexfenfluramina y otros. Por ello su empleo en la obesidad del adulto (con dieta concomitante) ha tenido un cierto predicamento en

los últimos años, siendo muy escaso en adolescentes y niños. Recientemente se ha demostrado un elevado riesgo para la hipertensión pulmonar primaria, con una frecuencia que aumenta notablemente en relación a la duración del tratamiento, alcanzando una razón de probabilidades (*adjusted odds ratio*) de 23,1 cuando son usadas más de 3 meses⁵. Y todavía estudios más recientes confirman una prevalencia significativamente más alta de insuficiencia valvular cardíaca entre obesos tomando fenfluramina, fentermina o dexfenfluramina que un grupo tomado como control⁶⁻⁸. Todo lo cual obligó a su prohibición tras haber sido empleada durante muchos años.

Algunos trabajos señalan que a pesar de los problemas citados el uso de drogas puede ser necesario para una mayoría de los adolescentes muy obesos. Por el conocimiento actual destacan dos que aparentan tener pocos problemas colaterales y ser bastante eficaces: orlistat y sibutramina. El primero actúa a través de un efecto de inhibición parcial de la absorción de grasas en el intestino al unirse a las lipasas gastrointestinales. La sibutramina tiene una acción distinta al originar un aumento de la saciedad y del gasto energético por acción central. Para ser efectivas ambas precisan combinarse con una dieta hipocalórica. En estudio hay diversas drogas cuyos resultados no han sido todavía evaluados en adultos: antagonistas del receptor de la orexina y de la galanina, antagonistas del neuropéptido Y, análogos de la leptina.

Tratamiento hormonal

El uso de diferentes preparados hormonales en el tratamiento de la obesidad ha resultado ineficaz y puede acarrear graves perjuicios.

Hormonas tiroideas

Administradas en dosis fisiológicas a pacientes eutiroideos (aunque sean obesos) no producen ningún cambio (tan sólo se suprime la hormonogénesis endógena). Si se administran en dosis elevadas se produce una tirotoxicosis que dentro de su conocida sintomatología incluye pérdida de peso corporal (en el 70% por pérdida muscular) siempre que el aumento de la ingesta no logre superar las pérdidas. Por lo tanto, se produce un hipertiroidismo yatrogénico, con su cortejo de incómoda sintomatología que puede ser grave e incluso mortal, por alteración cardíaca. Resulta paradójico, por no decir temerario, que ante la aparición de un hipertiroidismo espontáneo sea exigible un rápido y cuidadoso control de los niveles de hormonas tiroideas circulantes y, en otra situación, en la obesidad, se induzca y mantenga esa peligrosa situación. Así pues las dosis pequeñas resultan ineficaces y las altas peligrosas. Más aún, al terminar el tratamiento esa persona sigue con hábitos dietéticos anormales, con una elevadísima ingesta, por lo que en un breve espacio de tiempo volverá a recuperar el peso perdido.

Gonadotropina coriónica humana

Resulta un claro ejemplo de las consecuencias de la publicación de un estudio poco riguroso que indicaba una movilización de los depósitos grasos, desmentido por estudios posteriores más rigurosos. Por otra parte, su uso antes de la adolescencia, y aún a dosis mínimas, sería cuestionable al poder provocar una pubertad precoz⁹.

Hormona de crecimiento

Se empleó por conocer su acción lipolítica pero los resultados en adultos no fueron concluyentes. Además nunca se contempló su uso en la obesidad durante la edad pediátrica, porque produciría una acción extemporánea sobre el crecimiento estatural¹⁰.

Nuevos fármacos

Continuamente se están diseñando fármacos que reúnan las características que más arriba se han indicado como ideales para un tratamiento de la obesidad. Los iniciales estudios en ratas con la hormona producida en el adipocito, la leptina, resultaban prometedores. Sin embargo, en la mayoría de los obesos humanos, hasta la actualidad, no se han encontrado alteraciones, genéticas o adquiridas, que alteren la formación o los efectos de la leptina, lo que no permite augurar muchas esperanzas por este camino. Es posible que en el futuro el descubrimiento de alteraciones a nivel de receptor o posreceptor de leptina puedan servir para explicar y tratar algunos casos de obesidad.

Quirúrgico

Prácticamente no se contempla el tratamiento quirúrgico en la infancia ni en la adolescencia (excepto en algún adolescente por complicaciones pulmonares, aislamiento social y escolar por extrema obesidad). En pacientes adultos nunca constituye la primera elección, se requiere una obesidad mórbida, cronicidad, fallo de otros sistemas de pérdida de peso o complicaciones graves de la obesidad que sean reversibles, y ausencia de complicaciones que contraindiquen la cirugía. Dada la casi nula implicación de estos métodos en la época infanto-juvenil sólo se señalarán, sin especificar técnicas, indicaciones, contraindicaciones ni resultados: fijación máxilo-facial, balones intragástricos, cerclaje gástrico, envoltura gástrica, gastroplastia (vertical y horizontal), *bypass* gástrico, *bypass* yeyunoileal, *bypass* biliointestinal, *bypass* yeyunoileal con anastomosis término-terminal más ileogastrostomía, *bypass* duodenoileal, *bypass* biliopancreático, etc.

Lipectomía

Existe la posibilidad de reducir los depósitos de grasa por extirpación. Es difícil reseca grandes cantidades de masa adiposa sin comprometer la circulación, pero en ciertas situaciones tras grandes pérdidas grasas logradas por otros medios es necesario reseca grandes colgajos

de piel, no sólo por problemas estéticos sino funcionales y de aseo. Finalmente también hay una indicación para las lipectomías en casos de lipomatosis aisladas o regionales.

Liposucción

Se emplea en el campo de la cirugía estética, para zonas limitadas. Aun siendo una técnica sencilla es agresiva y, aunque se señalan pocos efectos colaterales, la embolia grasa es el más peligroso. No parece lógico llegar a planearse su uso en la infancia.

Psicológico

Gran parte de las actitudes psicológicas que van a influir son parte integrante de las medidas dietéticas (pautas de alimentación) y de ejercicio físico. En todo caso es necesario conocer el régimen alimenticio del niño o adolescente, su nivel de autoestimación, situación escolar y con los otros miembros de la familia y amigos o compañeros. Es conocido que una excesiva sobreprotección o rigidez de los padres influye en la manera de ser y comer. Sin olvidar que algunos padres sobrealimentan a sus hijos por factores educacionales y culturales muy evidentes (con cierta frecuencia todavía se oyen expresiones tales como "hermoso" o "fuerte" como sinónimos de gordo u obeso). En casos puntuales puede necesitarse la ayuda de un psiquiatra o psicólogo, aunque no es lo habitual.

En las pautas de tratamiento psicológico se incluye la automonitoreización. Es clave y el primer cambio requerido. El paciente debe evaluar su ingesta, su gasto calórico y todo aquello que le afecte. Por supuesto, no requiriendo conocimientos profundos, sino conocer claramente qué está haciendo respecto a lo que come, cómo lo hace y el ejercicio que realiza. En la obesidad de los niños la intervención familiar es muy importante, ya que los patrones familiares son muy influyentes¹¹. El programa se puede ver comprometido si uno de los progenitores es excesivamente rígido o ansioso, o hay una actitud inconsistente en la disciplina del uso de la comida o en el afecto. Los padres deben llevar todo el peso del tratamiento en los niños menores de 5 años. Entre 5 y 9 años se les dará alguna responsabilidad a los niños, pero la familia estará vigilante y responsable. Por encima de los 9 años se dará mayor grado de responsabilidad al niño, y ya en la adolescencia el papel familiar disminuye notablemente.

En algunas situaciones la evolución no es la prevista debido a problemas familiares. Por falta de interés (suele suceder cuando alguno de los progenitores es obeso), por resistencia al cambio (ya que desean seguir unos patrones alimenticios distintos a los indicados), o porque algún familiar sabotea los esfuerzos (suele ser algún abuelo).

El éxito de la combinación de soporte psicológico + higiene dietética + ejercicio físico es mayor en niños y adolescentes que en los adultos.

Masaje

Nunca se ha podido demostrar que los masajes disminuyan la obesidad. Puede mejorar el entumecimiento muscular y propiciar el ejercicio físico activo. En todo caso el único que puede perder peso es el masajista por su esfuerzo al realizar los masajes.

Sauna

La pérdida ponderal es por pérdida de agua tras la transpiración. Aparte de su ineficacia no está indicada en la infancia por obvios problemas que puede provocar como la alteración del equilibrio hídrico, por la falta de respuesta objetiva y por el empleo de otras posibilidades terapéuticas más en consonancia con la estructuración de la personalidad a estas edades.

Tratamiento dietético

Por lo expuesto anteriormente resulta claro que, descartados los poco frecuentes casos de obesidad endógena, tanto el sobrepeso como la obesidad vienen determinados por una discordancia entre la cantidad de calorías ingeridas y las calorías utilizadas (fundamentalmente como actividad física). Por lo tanto el tratamiento ideal será aquel que actúe sobre ambos parámetros. Como no se trata de un proceso rápido, habrá de tenerse en cuenta la posibilidad de producir secundariamente indeseables carencias alimenticias de cualquier tipo, que pueden ser serias al tratarse de un organismo en crecimiento. En otro orden de cosas, dado que lo habitual en la infancia es la ausencia de complicaciones crónicas de la obesidad ya instauradas, no hay lugar para tratamientos excepcionales. Entendiendo como excepcional cierto tipo de medidas como puede ser la dieta con cero calorías, con reposición de agua, vitaminas y electrolitos, en régimen de estancia hospitalaria y bajo un estricto control, dados los problemas que pueden surgir (depleción de potasio, alteraciones del ritmo cardíaco, elevación de la uricemia por la masiva destrucción celular, cetoacidosis, etc.). Los efectos psicológicos positivos al apreciar el paciente una pérdida de peso se pueden lograr con técnicas menos peligrosas. Dentro de los métodos de intervención dietética a continuación se mencionarán y criticarán los más habitualmente empleados.

Dietas hipocalóricas

Las dietas calóricamente restrictivas son las más ampliamente usadas y las que conllevan el mayor índice de fracasos. La comodidad para el médico es grande. En general se evalúa el gasto calórico estándar diario y se suministra una dieta con un 25 % menos de lo ideal¹². Se calculan las necesidades calóricas diarias con fórmulas tan sencillas como añadir a mil los años de edad \times 100 (así, para un niño de 8 años corresponden 1.800 calorías, y una dieta de 1.350 calorías, teóricamente, es hipocalórica) o bien 60 kcal diarias por kg de peso corporal ideal. Si la ingesta es inferior el balance nitrogenado será negativo, aun aumentan-

do la cantidad de proteínas. Con una proporción recomendable de 20 % de proteínas, 40 % de hidratos de carbono y 40 % de lípidos. Reúnen las ventajas de que ya están previamente diseñadas y si la familia y el paciente consiguen la difícil tarea de su seguimiento, la moderada pérdida ponderal es atribuible a la bondad de la dieta. Si, por el contrario, se realizan transgresiones dietéticas, la "culpa" se atribuye al paciente y/o a la familia. Se puede hacer más llevadero el régimen dietético hipocalórico establecido cambiando el menú cada día. Individualizadamente acudiendo a las numerosas tablas que indican los valores calóricos de los alimentos o utilizando algunos de los que se presentan ya confeccionados. Por prescripción médica o por decisión propia suele implementarse en bastantes adolescentes. En ningún caso está justificada la administración de dietas hipocalóricas en niños menores de 2 años.

Existen una serie de variantes buscando, en general, una mejor aceptación por parte del obeso adulto, ya que es el destinatario más habitual. Entre éstas las más conocidas son las de Atkins, de Taller y de Stillman. Compuestas por escasos carbohidratos con aumento de grasas, la intensa cetogénesis consiguiendo disminuye el apetito y aumenta la excreción acuosa = mayor pérdida ponderal inicial. Ya hace 25 años, tras los pertinentes estudios, fueron declaradas como inadecuadas y peligrosas por la Asociación Médica Americana¹³. La ausencia de trabajos posteriores que hayan cambiado esas conclusiones hacen inadmisibles su actual aplicación aunque sea ocasional.

Con características básicas similares, rica en proteínas y baja en grasas y carbohidratos, está el régimen de Hollywood. Aunque también exige una cantidad fija de calorías. Aparte de la dificultad en su seguimiento, el problema secundario reside en frecuentes elevaciones de la urea sanguínea aún en personas con aparente buena función renal. El régimen de Humplick se basa en una severa restricción de los hidratos de carbono. Entre otras dietas bastante conocidas se encuentran la de Mayo (con una ingesta elevada de huevos) y el régimen de evaluación por puntos (con graves deficiencias, como atribuir una elevada puntuación a las frutas, etc.). Por lo tanto, se pueden desechar, pues aparte de las razones expuestas destaca que en todos estos regímenes se exige, para su posible eficacia, una estricta y tajante adscripción a las normas, lo que resulta inalcanzable en la infancia.

Existe una cierta tendencia a usar regímenes según fórmula. Suelen presentarse en forma de polvo que debe ser diluido en agua. Aportan un escaso contenido de calorías. Resulta muy difícil de seguir al sustituir toda una comida por unos 200 a 300 ml de la solución, en particular para aquellas personas que comen grandes volúmenes y/o muy frecuentemente. Carecen de valor educacional, en aquellos que consiguen una pérdida de peso sustancial la reanudación de sus hábitos alimenticios tradicionales los lleva a una rápida recuperación de su peso corporal inicial.

Exigen además un cuidadoso control médico. Dada la habitual actitud psicológica de la infancia resulta prácticamente imposible plantearse este tipo de actuación dentro de la vida diaria.

Higiene dietética

Entendiendo como tal la modificación del comportamiento alimenticio mediante el seguimiento de unas pautas de alimentación variada y nutritiva, adecuada a cualquier edad, como norma para toda la vida, independiente de la cantidad de tejido adiposo corporal. Creando así un hábito desde la infancia que, como indica la experiencia, en la mayor parte de los sujetos constituirá la base de su alimentación en la vida adulta. Su seguimiento en la obesidad, con ciertas restricciones alimenticias iniciales, proporcionará un peso corporal adecuado. A destacar que es necesaria su combinación con los cambios necesarios para mejorar la actividad física¹⁴. Es fundamental conseguir la colaboración de toda la familia, en particular de la persona encargada de preparar y ofrecer la comida (habitualmente la madre) y, por supuesto, del paciente, siempre que por su edad se le puedan transmitir ciertos conceptos sin que produzcan miedo o angustia. Es una labor específica del pediatra, que no debe delegar, ya que de forma continua deberá ir adecuando la información que está dando (y la forma de darla) a la actitud del paciente. No debe olvidarse que una actitud del paciente aparentemente displicente o incluso claramente negativa en la consulta médica puede esconder una intensa preocupación ante la obesidad y un gran temor a no poder resolver la situación. Por ello, aunque con matices en cada caso, se deben dejar claramente establecidos tres hechos fundamentales:

1. Se puede conseguir un peso adecuado y en ese sentido existe la previa experiencia de muchos pacientes que lo han logrado hasta ese momento.
2. El método para lograrlo no obliga a pasar hambre, es llevadero y agradable, y de hecho se enseña a disfrutar de diversos sabores hasta entonces desconocidos o no adecuadamente valorados.
3. Tiene un final. Los escasos alimentos que se prohíben no lo son indefinidamente. De hecho, cuanto mejor se sigan las normas, más pronto se alcanzará el fin deseado y con ello antes se podrá liberalizar la alimentación, sin poner trabas permanentes a los alimentos hipercalóricos.

Para indicar las normas de la higiene dietética es recomendable seguir siempre la misma sistemática:

1. Tras la historia y exploración física habitual se informará al paciente y a sus responsables sobre el exceso de peso detectado, respecto a lo considerado ideal para su peso, talla y sexo. Indicando que el peso ideal no es una cifra mágica sino una zona de referencia con unas diferencias de \pm un 10% (diciéndolo en kg). Ofreciendo figu-

ras de fácil comprensión sobre el exceso de peso, por ejemplo, tratar de considerarlo como las molestias que produce una mochila llena de piedras, que se transporta a todas partes y con la que se realizan todas las actividades habituales: andar, jugar, sentarse, etc.

2. Explicar que no se trata de la consecuencia de una enfermedad, que se ha descartado previamente por las preguntas y la exploración física realizada.

3. Explicar adecuadamente si se ha detectado alguna circunstancia que claramente haya influido en el inicio o mantenimiento de la obesidad (tratamiento corticoideo, reposo severo y mantenido, disminución notable del ejercicio físico, etc.).

4. Detallar cuidadosamente los problemas de la obesidad a medio y largo plazo. Es uno de los momentos más importantes para no crear angustia, pero es fundamental para contribuir a una concienciación del problema. No debe olvidarse que cierto tipo de problemas que pueden darse muchos años más tarde suelen parecer irrelevantes para una persona joven, tanto por su concepto del tiempo como por su actitud ante lo que significa la prevención de lejanos y no bien delimitados problemas. Es preciso ofrecer datos correctos, seriamente, con un lenguaje comprensible para la edad y cultura del paciente, pero sin huir de algunos términos científicos que contribuyan a afianzar una situación de respeto ante un problema. Aparte de explicar la mayor frecuencia de problemas circulatorios, respiratorios, articulares, etc., se insistirá en la necesidad de romper el círculo vicioso de exceso de peso \rightarrow dificultades para realizar ejercicio físico + molesta sensación de sofoco \rightarrow tendencia a disminuir el ejercicio \rightarrow aumento de peso con la misma ingesta calórica \rightarrow obesidad y disminución de la masa muscular \rightarrow aumento de las dificultades para participar en los juegos competitivos o de grupo \rightarrow sedentarismo \rightarrow aumento de la obesidad.

5. No parece adecuado incidir sobre el posible rechazo de los compañeros y amigos hacia lo que significa la obesidad. Casi todos ya lo habrán soportado de forma más o menos molesta o denigratoria, de palabra o por acción (omisiones habitualmente), e incluso en las niñas mayores y adolescentes el actual concepto estético del peso corporal que se considera adecuado gravita constantemente sobre ellas. Son situaciones y experiencias que explican en muchos casos los excelentes resultados que consiguen para perder peso y después mantenerlo adecuadamente, pero es importante que el pediatra no se deje llevar por una fácil complicidad que ocasionalmente pueda provocar alteraciones graves contrarias y que llevadas al límite, y en cierto tipo de pacientes, pueden desembocar en la anorexia nerviosa.

6. A continuación, tras haber indicado la existencia del problema de la obesidad y de sus complicaciones sobre la salud y la actividad física (juegos), debe remarcar de forma clara y evidente que tiene una solución, por lo que de forma natural alcanzará un peso adecuado y después se

mantendrá en él. Se exige la colaboración del paciente, pero los numerosos buenos resultados que ofrece justifican las pocas molestias, de reacomodarse a comer bien, que se van a pedir. Se les indicará que los resultados son tan claros en poco tiempo que el paciente se entusiasmará y no será necesario que nadie le presione para que siga bien las normas.

7. También es fundamental referirles escuetamente algo sobre balance calórico-energético. Suele ser suficiente con indicar que hay un balance entre lo que se come y lo que se gasta. Si se come más de lo que se gasta el organismo lo almacena en forma de grasa. Pero si se gasta más de lo que se ingiere el organismo debe acudir a sus depósitos de grasa que disminuirán.

8. Se explicará por qué se gana peso. Para ello se indicará que la absorción de los alimentos ingeridos proporcionan una energía que el organismo emplea en su normal funcionamiento, en el ejercicio físico y en el crecimiento estatural cuando está en edad de ello. Y que si todavía resta más se acumula en forma de tejido graso, fundamentalmente bajo la piel. Aunque una cierta cantidad de grasa es necesaria en las vísceras, así como para mantener la temperatura corporal y como depósito de energía para los momentos de ayunas entre comidas o ante requerimientos extras. Se dirá además que dado el número de calorías existentes por gramo de grasa es la forma más adecuada para su depósito, pues la misma cantidad en forma de músculo u otro tejido exigiría un volumen extraordinariamente más voluminoso y pesado, que provocaría graves incapacidades al organismo (movilización, peso, etc.).

9. Se hará una descripción somera, pero amplia, de los métodos que con cierta frecuencia se usan o han usado para perder peso. Con una corta pero tajante crítica de cada uno de ellos. Ante todo dejar claro que no hay respuestas mágicas. Con una "varita mágica" o sistema similar, más o menos actualizado, no se pierde peso. También sobre las medicinas alternativas, diferentes medicaciones y cirugía. Y sobre los problemas que acarrea tanto una dieta no bien balanceada como una severamente hipocalórica.

10. Con todo el anterior preámbulo se trata de conseguir una actitud de gran colaboración por parte del paciente y su familia. Se les ha informado de forma sensata, con explicaciones lógicas y basadas en el método científico la actualidad sobre lo que significa la nutrición y la obesidad. A partir de este momento se les dirá que la información será de orden práctico y que sobre todo el paciente, pero con ayuda familiar, va a ser el protagonista de una lucha contra la ganancia excesiva de peso. El pediatra y sus ayudantes sólo contribuirán con alguna explicación puntual y como notarios de su evolución que a no dudar va a ser buena.

11. Al empezar a dar las normas para una higiene dietética casi siempre solicitan tenerlas por escrito para no olvidarlas en el futuro. Es recomendable no hacerlo. No se

trata de crear obsesiones con los alimentos ni llevar listas de alimentos a los restaurantes o a fiestas para discutir lo allí escrito con lo aparecido en revistas o explicado con desigual fortuna por la radio, televisión o por algún conocido. Se les indicará que las pautas que se van a dar son tan sencillas que nunca se olvidarán. Si es preciso se repiten, pero no suele ser necesario.

12. Se comienza con los alimentos prohibidos. Remarcando que son muy pocos y que la prohibición tendrá lugar sólo hasta el momento de alcanzar la zona del peso ideal. No es una prohibición para toda la vida. Se establece para todos aquellos que en muy poco volumen aportan una gran cantidad de calorías. Si se toman en pequeñas cantidades no quitan el apetito, dan la sensación de haber comido poco, incluso sin sensación de saciedad, y por el contrario la ingesta calórica ha sido muy alta. A lo largo de toda la información es aconsejable no citar las cantidades de calorías que aporta cada alimento, pero puntualmente se puede hacer algún comentario en ese sentido para reforzar el abismo que existe entre situaciones en las cuales parece que casi no se comió nada y la realidad desde el punto de vista de aporte calórico = formación de grasa corporal. Explicar, como ejemplo, que 100 g de cacahuetes o pipas alcanzan las 600 kcal y que, tras tomarlos, su apetito casi no se ha modificado, y por lo tanto van a comer más después. Por el contrario, un plato de lechuga + tomate + 1 huevo frito + 1 filete de ternera asado + pan, proporciona junto con un total calórico similar una alimentación variada, mayor tiempo de ingesta, poder paladar diversos sabores, muy parecida a las comidas habituales y mayor sensación de saciedad. Por supuesto, si se sustituye la ternera por un peso parecido de pescado se disminuye la cantidad de calorías.

Alimentos temporalmente prohibidos:

- Chocolate y cacao.
- Grasas de origen animal: mantequilla, queso (de todo tipo), nata, embutidos.
- Grasas de origen vegetal: aceites (evitar alimentos fritos), margarina, mayonesa, aceitunas; frutos secos (almondras, cacahuetes, avellanas, nueces, pipas, etc.).

14. El paso siguiente lo constituyen los alimentos permitidos, más aún, los necesarios para una correcta alimentación. Al llegar aquí debe hacerse constar claramente que este punto es más importante que el de las prohibiciones. En efecto, se trata de crear unos hábitos alimenticios para el resto de su vida. No de algo transitorio. Es conocido que aquellos alimentos tomados durante la infancia, y la forma de prepararlos, condiciona en la mayor parte de las personas unos gustos indelebles, que pueden modificarse en parte, o sofisticarse con un aprendizaje, pero en el fondo quedan tendencias y querencias hacia esos sabores y alimentos tomados en esta época de la vida. En este sentido se puede explicar que en muchas familias todos o casi to-

dos sus miembros tienen o poco o mucho peso y, aunque se achaca a características genéticas, diversos estudios han demostrado que lo que tienen en común fundamentalmente son hábitos dietéticos similares. En ocasiones podría deberse a un acondicionamiento secundario al tipo de alimento al que se tiene un mejor acceso, por ejemplo, pescado en zonas litorales o insulares y carne de cerdo en zonas del interior (sobre todo antes de los actuales medios de transporte). Es recomendable que al cabo de 24 h se haya tomado algunos de estos alimentos.

ALIMENTACIÓN ACONSEJABLE

Verduras. De todo tipo. Crudas o cocidas. Aliñadas con sal, limón, vinagre, especias, etc., en las cantidades habituales. Sin grasas, sean de origen animal o vegetal (sin aceite, sea crudo, como refrito, o incluido en salsas: mahonesa, etc.).

Frutas. Prácticamente todas. Incluso algunas que tienen casi el doble de calorías que la frescas, como la uva y el plátano.

Carne/pescado. Exceptuar sólo aquellas carnes a las que sea difícil eliminar la grasa visible, como suele ser la de cerdo. Se incluye en este apartado también a las aves. Es importante disfrutar de una dieta variada probando todo tipo de pescados. Tanto carne como pescado se pueden tomar cocidos, asados, al horno, a la plancha, y si ocasionalmente se fríen debe hacerse con escaso aceite (nunca rebozado). Se puede emplear sal, limón, vinagre, ajo, cebolla, especias, etc., pero, de nuevo, hay que evitar las grasas.

Huevos. Puede tomarse uno: crudo, cocido, escalfado, pasado por agua, y en tortilla francesa (con poco aceite); y frito sólo ocasionalmente (tratando de eliminar el aceite que lleva).

Leche/yogur. Un par de veces al día. Se recomiendan productos semidesnatados, pues son más fáciles de acostumbrarse que con los totalmente desnatados. A la leche se le puede añadir café, achicoria, etc.

Bebidas. Agua siempre que se tenga sed. Ocasionalmente (por situaciones sociales: fiestas, etc.) se permitirán productos *light*, aunque se presione para no acostumbrarse a estos sabores y evitar los productos similares hipercalóricos.

Pastas/legumbres. Una o dos veces por semana siempre que su preparación no conlleve grasas: queso, mantequilla, aceite, embutidos, etc. En el caso de las pastas (espagueti, etc.) se puede utilizar salsa de tomate sin aceite, y a las legumbres se les pueden añadir verduras cocidas o crudas.

Papas. En cantidades moderadas siempre que sean cocidas o asadas. Nunca fritas.

Arroz cocido. Puede añadirse salsa de tomate preparada sin aceite.

Pan. En cantidades moderadas al acompañar la comida si se tiene costumbre para no hacer más difícil los cambios alimenticios.

Por supuesto da lo mismo el tipo de pan y que sea tostado o no. Los bocadillos son permitidos siempre que su componente no sea hipercalórico: chocolate, paté de foie, mantequilla, queso, embutido, etc.

Cereales/galletas. Nunca con aditivos de chocolate, etc. Empleando las galletas menos grasas: tipo maría.

Debe insistirse que no debe darse esta lista o una similar. Es importante ir explicando cada uno de los alimentos permitidos y su preparación. Influye más en el ánimo que el pediatra o su enfermera dediquen su tiempo a esto, pues aumenta la importancia del mensaje. Un escrito, más frío, termina por convertirse en "otra dieta más" y lo que se pretende es un cambio de hábitos alimenticios, lo más duradero que sea posible.

PAUTAS DE REALIZACIÓN DE LAS COMIDAS

En las anteriores normas sobre los alimentos destaca claramente que no se hace mención a cantidades o volúmenes, siendo importante, ya que si se toman enormes cantidades de un alimento, aunque contenga escasas calorías, el total ingerido puede ser excesivo. Así pues, esta es una faceta importante de todo el plan alimenticio.

Se explicará claramente que deben seguirse estrictamente todas las pautas:

1. No se fijan cantidades predeterminadas. Será el apetito el que dictamine cuánto se comerá. Por lo tanto, puede ser variable de unos días a otros. Dependiendo del ejercicio físico realizado y otra serie de circunstancias. Se les instruirá para que se levanten de la mesa con algo de apetito, es decir, sin la sensación de hambre y de que si comen algo más se llenarán demasiado. Nunca con sensación de hartazgo ("no me cabe nada más", "estoy llenísimo", etc.) que significa que comieron más de lo que su apetito les pedía. En niños mayores y adolescentes, más aún si están preocupados con este problema, estas instrucciones son bien entendidas y atendidas. En los más pequeños habrá que dejarlo a juicio de los encargados de su alimentación.

2. Se realizarán cuatro comidas al día, esto es: desayuno, comida, merienda y cena. Se advertirá que no debe omitirse ninguna. Aunque les cause asombro, se les indicará que así llegarán a cada comida con un apetito moderado y no desatado, como cuando se omiten comidas. Con el resultado en esta última situación de una mayor ingesta de la prevista.

3. Dentro de los alimentos permitidos, cambiándolos con las oportunidades de la estación, respetarán la variedad alimenticia huyendo de tomar sólo los alimentos que hasta ese momento más les gustaban, evitando el plato único por comida.

Entre las citadas cuatro comidas NO tomarán nada, excepto agua si tienen sed. Se les puede pedir claramente esto, pues han comido bien y pueden esperar las 3-4 horas entre una y otra. Dado que el aporte calórico de mu-

chas “chucherías” es muy elevado (grasa de diferentes fritos, chocolate, etc.) esta pauta disminuirá notablemente los ingresos diarios. Ante ciertas situaciones sociales insoslayables se les permitirá tomar bebidas “sin calorías” y dentro de las “chucherías” aquellas con aporte calórico mínimo: cebolletas, pepinillos, regaliz e incluso caramelos o “polos”, pero no helados, bollos con mantequilla o nata, y fritos.

4. Es aconsejable no tener en casa alimentos hipercalóricos y fácilmente accesibles. Por lo tanto, en una primera etapa no se comprarán frutos secos, quesos, embutidos, chocolate, etc. Resulta difícil tomar pescado o carne crudos si se va al refrigerador en las pausas entre comidas.

5. A decir verdad, una alimentación parecida para toda la familia es deseable. Ante los posibles conflictos con otros miembros que traten de culpabilizar al paciente de esa nueva situación respecto a los alimentos se puede aducir que no están comiendo así “por culpa de” sino “gracias a”, ya que es una nutrición muy variada y sana, independientemente del peso corporal de cada uno.

6. Las comidas las realizarán formalmente. Es decir, sentándose a la mesa y durante un cierto tiempo. Se tratará de romper así la frecuente costumbre de andar “pican-do” cosas continuamente. A la hora de comer no se realizarán otras actividades tales como leer, ver la televisión, etc., ya que así no sólo no disfrutan de los sabores sino que suelen comer mucho más de forma inadvertida.

7. Tampoco se comerá cuando se estén realizando otras actividades: estudiando, leyendo, viendo la televisión, etc. Es decir, se buscará una total separación entre la ingesta alimenticia y otras situaciones que sean agradables o de “estrés”.

8. Para evitar situaciones de “estrés”, que en muchas personas se alivian comiendo más, los posibles problemas familiares o personales no se discutirán durante la comida.

9. Se servirá la comida en platos pequeños. Es indudable que la vista influye notablemente no sólo en las apetencias por el aspecto de los alimentos, sino en la valoración subjetiva de la cantidad. El mismo volumen de alimentos en un plato grande hacen pensar en una “miserable cantidad” en tanto que en un plato pequeño, en el que casi rebosan, parece una cantidad incluso excesiva para las necesidades del momento.

10. Se tratará de servir en el plato lo que se va a comer. Pero no debe obligarse a tomar todo lo servido, excepto si el paciente trata de alterar el balance de los alimentos, por ejemplo, tomar pocas verduras para tomar después mayor cantidad de otro alimento. Si se queda con hambre podrá servirse más.

11. Tratarán de masticar despacio. Excepcionalmente, y de acuerdo con el paciente, incluso se puede fijar un número de veces antes de tragar cada bocado.

12. Para los que comen fuera de casa no deben buscarse situaciones que los distingan de los demás. Aunque en los colegios puede conseguirse con cierta facilidad algún

tipo de dieta, pocas o ninguna vez con escasas grasas. Se pedirá al paciente que no tome los alimentos eminentemente grasos, por ejemplo: desechando la cubierta frita de los que están rebozados y fritos, etc. En las comidas diarias que realice en su domicilio y en las de fin de semana se complementará la alimentación.

EJERCICIO FÍSICO

Debe dársele también una manifiesta importancia dentro de las instrucciones al paciente. En obesidades graves el ejercicio disminuye notablemente: no sólo por las dificultades físicas que acarrea el exceso de peso, sino por la actitud de rechazo de los otros niños en juegos competitivos. En una segunda etapa se hacen más sedentarios al encontrar recompensas en otras actividades: trabajos manuales, lectura, juegos de consola o simplemente ver la televisión. En los niños mayores y en particular en las adolescentes puede sumarse un sentimiento de ridículo en relación a su figura si participan en actividades físicas en público. Por todo ello, el ejercicio que se puede pedir de forma habitual debe adecuarse a cada edad y situación, y por supuesto al grado de obesidad. En obesidades medias y leves resulta también muy importante para crear hábitos saludables e impedir un mayor grado de obesidad. En la práctica, además, se suman dos problemas a veces insolubles. Uno es la dificultad existente en muchos núcleos urbanos para poder realizar actividades físicas al aire libre en la cercanía del hogar y con cierto grado de seguridad. El segundo es la dificultad en disponer de tiempo libre dentro de un horario muy cargado por una serie de actividades que se suman a las escolares: aprendizaje de idiomas, de algún instrumento de música, canto, clases de recuperación, etc.

A pesar de todos estos problemas debe insistirse en la práctica de ejercicio físico¹⁴. De acuerdo con el paciente y la familia se buscará aquel que resulte, al menos inicialmente, más atractivo y con posibilidades reales de poder realizarlo. Por ello debe buscarse con paciencia el más adecuado a sus apetencias, al de su medio ambiente (suburbio, urbano, campo, etc.), al de sus amigos, incluso al que esté de moda en cada momento. En casos de obesidad extrema se buscará un inicio poco brusco y no extenuante para evitar un mayor rechazo. Se intentará que no dependa de muchas personas para evitar fracasos o comparaciones. Además, el fallo de esas personas condicionaría secundariamente el del paciente (p. ej., la no asistencia a un partido de fútbol o baloncesto que impide su celebración). Sin embargo, aliarse con una o dos personas con características e intereses parecidos respecto a la práctica de ejercicio resulta muy eficaz, estimulándose unos a otros cuando disminuye el interés. Los deportes con cierto grado de sofisticación no suelen ser útiles en unas personas con dificultades en los movimientos y además resultará más difícil buscar zonas apropiadas para ejercitarlos con la asiduidad necesaria (p. ej., pista de hielo, esquí, etc.). Los

resultados serán mejores tras una práctica diaria y moderada que ante esporádicos e intensísimos ejercicios, que además dejarán una cohorte de malos recuerdos: agujetas, sensación de sofoco extremado, etc., y como consecuencia excusas para no realizarlo de nuevo. A medida que mejore su peso, y si persisten en la actividad física, tienden espontáneamente a ser más activos disfrutando del aspecto lúdico del ejercicio. En todo momento la familia debe seguir respaldando estas actividades poniendo las mínimas trabas a su realización. Se recomienda firmemente evitar la compra de instrumentos de gimnasia o similares de uso domiciliario (p. ej., bicicleta fija), la norma es el fracaso tras un período de aburrimiento. Ha sido claramente demostrada la eficacia del ejercicio físico sobre la obesidad, recomendándose su temprana implementación para conseguir mejores y más duraderos resultados, así como la utilidad de los programas basados en su promoción escolar¹⁵.

Normas aconsejables sobre el ejercicio físico:

- Inicio suave en casos de obesidad media o severa.
- Diario (o muy frecuente) no esporádico.
- Búsqueda con el paciente y su familia del más idóneo.
- Escasa dependencia de personas que pueden fallar.
- Práctica con dos o tres personas con fines parecidos.
- Búsqueda del aspecto lúdico del ejercicio o juego.

EVOLUCIÓN

Debido a las numerosas variables que inciden en la etiopatogenia de la obesidad infanto-juvenil (con un alto porcentaje de origen social, familiar y emocional) resulta siempre muy difícil evaluar la bondad de un tratamiento, más aún si se excluyen las respuestas a corto plazo¹⁶. Siguiendo un tratamiento de cambio de conducta alimenticia y ejercicio físico como el reseñado anteriormente, junto con un seguimiento periódico de no más de 2 meses de intervalo entre consulta y consulta, se alcanzan resultados bastante buenos en relación a otro tipo de tratamientos. En un estudio con 422 niños y niñas obesos se consiguió una pérdida mantenida de peso en el 57% habiendo alcanzado la normalidad el 37% del total, llegando al 67% si se suman los que persistían con leve sobrepeso¹⁷. Fuera de los pacientes que dejaron este estudio (y se puede argumentar que muchos de éstos han podido seguir siendo obesos) el seguimiento médico se extendió entre 24 y 61 meses sin que se apreciase un rebote de ganancia de peso. En un reciente estudio multicéntrico en Italia¹⁸, basado en cambios nutricionales, sobre una población de 1.383 pacientes de 4 a 16 años, los resultados resultaron descorazonadores. De los que continuaron el estudio tan sólo un 7,3% de las mujeres y un 36,4% de los varones tenían un peso normal a los 2 años del inicio del tratamiento. Destaca sin embargo que tras la primera consulta no volvieron más del 30% de los pacientes. Porcentaje que aumentó y a los 2 años sólo acudían el 9,7% de las mujeres y el 6,4% de los varones. Con lo que las cifras de resultados favorables toda-

vía resultan más pobres. Son numerosísimas las publicaciones que ofrecen resultados en uno y otro sentido, pero en conjunto los resultados son escasos, con la excepción de personas muy concienciadas por diversos motivos: de salud y estéticos, fundamentalmente.

Por lo tanto en el momento actual, y con los métodos más eficaces resulta imposible conseguir la normalización ponderal en todos los niños obesos. Pero se justifican todos los esfuerzos que se realicen en ese sentido, no sólo por aquellos que se normalizan, sino por los que mejoran, lo que significa, junto con una mejora de su autoestima, más posibilidades de evitar las complicaciones de la obesidad o al menos atenuar su gravedad.

Se consideran como bastante efectivos los tratamientos multidisciplinarios. Implicando al pediatra/médico general, psicólogos infantiles, dietistas, asistentes sociales, monitores de educación física, y a las instituciones sanitarias públicas (campañas informativas de alimentación, comedores escolares, charlas en las escuelas, etc.).

MEDICINA ALTERNATIVA

Respecto a la llamada medicina alternativa la imposibilidad de realizar estudios críticos sobre las numerosas ofertas que continuamente se ofrecen a la población con obesidad se basa en la casi ausencia de estudios fiables realizados con las garantías suficientes para un juicio adecuado. Basados en diferentes teorías, su separación del método y pensamiento científico impiden su valoración adecuada. Sin embargo, ocasionalmente se trata de ofrecer alguna explicación, casi siempre en revistas o periódicos de información general, y entonces los escasos argumentos ofrecidos son fácilmente desechados. Tal es el caso de los masajes dirigidos a eliminar los depósitos de triglicéridos en los adipocitos. Sólo un profundo desconocimiento de la fisiología del adipocito puede permitir pensar que por medios mecánicos se puede eliminar su depósito lipídico. Otro tanto se puede decir de las diferentes cremas y soluciones que según sus propulsores penetran a través de la piel para "licuar" los depósitos grasos y así eliminarlos. En la mayor parte de los casos el oscurantismo sobre la composición de bebedizos o ingesta de productos variados impide una adecuada y lógica discusión. En ocasiones el análisis realizado ha mostrado la presencia de preparados diuréticos, laxantes, e incluso mezclas con hormonas tiroideas y preparados adrenérgicos, más arriba criticados. Cuando se acompañan de normas alimenticias hipocalóricas resulta explicable una pérdida de peso, aunque quiera atribuirse al componente mágico u oculto del método o medicación acompañante. Como algunos pacientes y sus familias preguntan acerca de estos métodos supuestamente muy eficaces (¿dónde están esas estadísticas fiables sobre los resultados?) es aconsejable dedicar un cierto tiempo para hacerles ver la carencia de racionalidad, aunque sin caer en discusiones o adivinanzas que oscurecerían el propósito principal: el cambio de los hábitos dietéticos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Guo SS, Roche AF, Cameron Chumlea W, Gardner JD, Siervogel RM. The predictive value of childhood body mass index values for overweight at age 35 yr. *Am J Clin Nutr* 1994; 59: 810-819.
2. Mossberg HO. 40-years follow-up of overweight children. *Lancet* 1989; 2: 491-493.
3. Williams CL, Campanaro LA, Squillace M, Botella M. Management of childhood obesity in pediatric practice. *Ann N Y Acad Sci* 1997; 817: 225-240.
4. Jaffe JH. Drogadicción y abuso de drogas. En: Goodman LS, Gilman A, eds. *Las bases farmacológicas de la terapéutica*. México: Panamericana, 1982; 533-579.
5. Abenhaim L, Moride Y, Brenot F, Rich S, Benichou J, Kurz X for the International Primary Pulmonary Hypertension Study Group. Appetite-suppressant drugs and the risk of primary pulmonary hypertension. *N Engl J Med* 1996; 335: 609-616.
6. Khan MA, Herzog CA, St Peter JV, Hartley GG, Madlon-Kay R, Dick CD et al. The prevalence of cardiac valvular insufficiency assessed by transthoracic echocardiography in obese patients treated with appetite-suppressant drugs. *N Engl J Med* 1998; 339: 713-718.
7. Weissman N, Tighe JF Jr, Gottdeiner JS, Gwynne JT, for the Sustained-Release Dexfenfluramine Study Group. An assessment of heart-valve abnormalities in obese patients taking dexfenfluramine, sustained-release dexfenfluramine, or placebo. *N Engl J Med* 1998; 339: 725-732.
8. Jick H, Vasilakis C, Weinrauch LA, Meier CR, Jick SS, Derby LE. A population-based study of appetite-suppressant drugs and the risk of cardiac-valve regurgitation. *N Engl J Med* 1998; 339: 719-724.
9. Stein MR, Julis RE, Peck CC, Hinshaw W, Sawicki JE, Deller JJ Jr. Ineffectiveness of human chorionic gonadotropin in weight reduction. A double blind study. *Am J Clin Nutr* 1976; 29: 940.
10. Clemmons DR, Underwood LE. Growth hormone as a potential adjunctive therapy for weight loss. En: Underwood LE, ed. *Human growth hormone. Progress and challenges*. New York: Marcel Dekker, 1988; 207-217.
11. Epstein LH. Family-based behavioural intervention for obese children. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1996; 20 (Suppl 1): 14-21.
12. Williams CL, Campanaro LA, Squillace M, Bollella M. Management of childhood obesity in pediatric practice. *Ann N Y Acad Sci* 1997; 817: 225-240.
13. AMA: Council on foods and nutrition. A critique of low carbohydrate ketogenic weight reductions regimens. *JAMA* 1973; 224: 1415-1419.
14. Epstein LH, Coleman KJ, Myers MD. Exercise in treating obesity in children and adolescents. *Med Sci Sports Exerc* 1996; 28: 428-435.
15. Harsha DW. The benefits of physical activity in childhood. *Am J Med Sci* 1995; 310 (Suppl 1): 109-113.
16. Braet C, Van Winckel M, Van Leeuwen K. Follow-up results of different treatment programs for obese children. *Acta Paediatr* 1997; 86: 397-402.
17. Minguela JL, Martul P, Loridan L, Igea JM, Pineda J, Caller C. Valoración de un tratamiento higiénico-dietético en la obesidad infantil. *Gac Med Bilbao* 1993; 90: 12-16.
18. Pinelli L, Elerdini N, Faith MS, Agnello D et al. Childhood obesity: Results of a multicenter study of obesity treatment in Italy. *J Pediatr Endocrinol Metab* 1999; 12: 795-799.