

EL ADELGAZAMIENTO EN EL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL¹

Liga Mundial contra la Hipertensión²

Este artículo, que incluye algunos datos epidemiológicos y una descripción breve de los mecanismos relacionados con la obesidad y la hipertensión arterial, resume los conocimientos actuales sobre este tema tan complejo y proporciona orientación a los médicos para el tratamiento de los pacientes hipertensos obesos. Las medidas esenciales que deben aplicarse son el adelgazamiento y el tratamiento farmacológico en la hipertensión grave y moderada y, en la hipertensión leve, métodos no farmacológicos y una vigilancia continua. Además de disminuir la tensión arterial, el adelgazamiento ofrece varios beneficios metabólicos y hemodinámicos adicionales.

Al igual que un trabajo anterior sobre la automedición de la tensión arterial (1), este artículo ha sido aprobado por los representantes de las organizaciones miembros de la Liga Mundial contra la Hipertensión y representa un amplio consenso internacional para cuya consecución fue inevitable hacer algunas simplificaciones.

O BESIDAD E HIPERTENSIÓN

Mecanismos

Se sabe que la mayor demanda metabólica de los individuos obesos aumenta el gasto cardíaco (expresado en términos ab-

solutos), aunque el índice cardíaco, que es una medida relativa, puede ser normal o incluso bajo. El mayor gasto cardíaco se debe comúnmente a un incremento del volumen sistólico; también aumentan en general los volúmenes plasmático y sanguíneo totales. Cuando se incrementa la resistencia vascular, como sucede en la patogenia de la hipertensión esencial (primaria), un gasto cardíaco elevado asociado con la obesidad puede actuar como factor importante que contribuye a la aparición de hipertensión. Otros mecanismos que pueden intervenir son factores genéticos y ambientales determinantes del peso corporal y la tensión arterial, anomalías de membrana asociadas con la obesidad y la hipertensión y algunos trastornos endocrinos y metabólicos relacionados con los esteroides adrenocorticales o con el déficit del metabolismo de los carbohidratos.

No está totalmente claro cómo contribuye la obesidad a la patogenia de la hipertensión arterial (HTA), pero desde un

¹ Se publica en el *Bulletin of the World Health Organization* Vol. 67, No 4, 1989, con el título "Weight control in the management of hypertension". © Organización Mundial de la Salud, 1989.

² Este texto ha sido aprobado por las 27 organizaciones miembros de la Liga Mundial contra la Hipertensión que aparecen como participantes en las páginas 54-55. Las solicitudes de separatas o permisos para reproducir el artículo o parte de él deben enviarse a: World Hypertension League, 20 Avenue du Bouchet, 1209 Genève, Suiza.

punto de vista práctico, lo importante es que el adelgazamiento ayuda a controlar la hipertensión.

Datos epidemiológicos

Chiang *et al.* (2) han revisado los estudios epidemiológicos anteriores a 1967 y Staessen *et al.* (3) los más recientes. Esos estudios proporcionan pruebas claras de que existe una correlación positiva entre el peso corporal y la tensión arterial en las poblaciones con un estilo de vida "occidental". Esto también se aplica a algunas sociedades africanas y asiáticas y a ciertas sociedades tradicionales ("primitivas"). La prevalencia más elevada de la HTA en los estratos socioeconómicos más bajos de las poblaciones de Europa y América del Norte puede obedecer en parte a una prevalencia tres veces mayor de la obesidad entre los grupos de ingresos más bajos.

La tensión arterial y el peso corporal también están relacionados en los niños y los adolescentes. Ambas variables tienden a seguir el mismo patrón; es decir, los niños que han tenido pesos y tensiones arteriales relativamente superiores a las del promedio de sus compañeros continuarán presentando pesos o tensiones altos, incluso años después de la primera determinación (4). El aumento de la tensión arterial vinculado a la edad es generalmente proporcional al aumento del peso corporal, tanto en jóvenes como en personas de mediana edad. La obesidad infantil predispone a la HTA en la edad adulta. Por consiguiente, los niños y adolescentes hipertensos pueden ser la población beneficiaria ideal para introducir programas de adelgazamiento (5).

Estas vinculaciones epidemiológicas implican que el adelgazamiento constituye un medio eficaz para la prevención de la hipertensión. Así, en un estudio efectuado en una comunidad estadounidense se calculó que, en teoría, el adelgazamiento podría prevenir 28% de los futuros casos de HTA esencial entre la población de raza negra y 48% de esos casos entre la de raza blanca. Aun más importante es la estimación de que hasta

28% de los probables casos de HTA *podían* prevenirse mediante el adelgazamiento en las personas que presentaban un exceso de peso evidente (12 a 14% de la población) (6). En consecuencia, el control de la obesidad parece ser un método viable para la *prevención primaria* de muchos casos de HTA.

Es obvio que no todos los hipertensos son obesos y que no todos los obesos padecen hipertensión. No obstante, por lo menos el 60% de las personas con exceso de peso *llegarán* a ser hipertensas en un período de 10 a 15 años.

El adelgazamiento en los pacientes hipertensos

La primera observación de que la tensión arterial disminuye al adelgazar se publicó hace 70 años y ha sido confirmada posteriormente en muchos informes. De 16 estudios controlados sobre la disminución de la tensión arterial mediante el adelgazamiento, que fueron seleccionados por su metodología apropiada y revisados por la Liga Mundial contra la Hipertensión, 15 reflejaban resultados satisfactorios en diversos grados (cuadro 1). Sin embargo, no hay un acuerdo generalizado sobre este tema, debido a ciertas imperfecciones en el diseño de esos estudios. Una de las críticas fue que se redujo la ingesta de sodio junto con la de calorías. No obstante, en estudios de reducción calórica con ingesta constante de sodio también se ha comprobado una disminución de la tensión arterial. Así pues, la disminución de la tensión no puede depender solo de la menor ingesta de sodio.

Sin embargo, las pruebas de los beneficios de la reducción del exceso de peso superan ampliamente a las dudas. Se considera que el adelgazamiento es la base del tratamiento no farmacológico de la HTA en los

CUADRO 1. Sinopsis de los estudios sobre el adelgazamiento de los pacientes hipertensos

Estudio	No. de pacientes	Duración (en meses)	Cambio en el peso corporal (en kg)	Modificación de la tensión arterial (mmHg)		Resultado	Medicamentos	Comentarios
				Sistólica	Diastólica			
<i>Conrado de Evans, 1973 (15)^a</i>								
Sujetos estudiados	64	12	-8,2	-18	-13	+	Si	
Testigos	63		-1,8	-12	-8			
<i>Glasgow, 1978 (16)</i>								
Orientación general	20	12	-2,2	-11	-5	+	Si	Menos fármacos
Hoja de información dietética	14		-2,6	-6	-3	+		
Dietista	15		-5,1	-12	-7			
<i>Tel Aviv, 1978 (17)</i>								
Reducción de peso	24	12-18	-7	-21	-12	+	Si	Sin cambios en la ingesta de fármacos, resultados independientes de la restricción de sal.
Reducción de peso + medicamentos	57		8	-37	-19			
Solo medicamentos	26							
<i>Los Angeles, 1981 (18)</i>								
Dieta hipocalórica e hiposódica	15	3	-20,2	-19	-19	+	No	Cambio en la TA ^b media
Dieta hipocalórica hipersódica	10		-20,2	-17	-17			
<i>UCLA, 1984 (19)</i>								
Dieta hipocalórica hiposódica	18	3	-6,1	-9	-9	+	No	Resultados independientes de la restricción de sal.
Dieta hipocalórica hipersódica	12		-4,7	-9	-5	+	No	
<i>Minnesota, 1983 (20)</i>								
Grupo I	28	2 1/2	-5,2	-5	-2	+	No	Resultados independientes de la restricción de sal.
Grupo II	59	-1,9	-3	-2	-2			
<i>Post HDPP I, 1985 (21)</i>								
Restricción de sodio	101	13	-4,0	-5	-2	+	Si	Una proporción significativa mayor del grupo experimental permaneció sin medicamentos.
Reducción de peso	87		-7,0	-3	-2			
Testigos	89		-0,5	-3	-2			

<i>Sydney</i> , 1985 (22)											
Reducción de peso	20	5	-7,4	-13	-10	+	SI				
Placebo	18		+0,5	-10	-6						
Metoprolol	18		-2,0	-7	-3						
<i>Hamilton</i> , 1984 (23)											
Grupo a dieta	27	5	-4,1	+4,8	+1,4	Neg.	No				
Grupo de testigos	24		-0,8	-0,2	-0,1						
<i>Göteborg</i> , 1984 (24)											
Restricción calórica + sal	15	3	-8,0	-4	-4	+	No	Adelgazamiento más restricción de sal: baja la TA			
Restricción calórica y de sal	15		-8,2	-7,1	-7,2						
<i>Münster</i> , 1986 (25)											
Dieta hipocalórica e hiposalina	14	10 días	-5,1	20,1	-19,5	+	No	Adelgazamiento más restricción de sal: baja la TA			
Dieta hipocalórica normosalina	15		-3,8	-1,8	+0,4						
<i>Post-HDFP II</i> , 1984 (26)											
Retiro de medicamentos + asesoramiento dietético	97	36	-7			+	SI	44% del grupo "a dieta" 15% sin dieta			
Retiro de medicamentos	44		0								
<i>Japón</i> , 1986 (27)											
Restricción calórica + medicamentos	81	5				+	SI	Se establece una relación entre pérdida de peso y bajada de la TA.			
<i>HDFP</i> , 1985 (9)											
Atención escalonada	4796	24				+	SI	Relación entre pérdida de peso y disminución de la TA, ácido úrico, glucosa y lípidos.			
Atención dianda	4465										
<i>Nueva York</i> , 1985 (28)											
Solo restricción calórica	30	Variable	44 lb	-20	-18	+	SI	Se logra una reducción de medicamentos antihipertensivos.			
Restricción calórica y medicación	99		40 lb	-13	-7						
<i>Sydney II</i> , 1986 (29)											
Reducción de peso	20	En el grupo de adelgazamiento bajó la tensión arterial y disminuyó la mesa ventricular izquierda.				+	SI				
Placebo	18										
Metoprolol	18										

^a Entre paréntesis se proporciona la referencia al estudio respectivo; ^b Tensión arterial; ^c Universidad de California, Los Angeles.

TRATAMIENTO DE LOS PACIENTES

pacientes obesos. El informe del Comité Nacional Conjunto de los Estados Unidos de América (7) también apoya esta conclusión. A la farmacoterapia debe añadirse el adelgazamiento en todos los pacientes hipertensos obesos y se le debe prestar una atención particular en el tratamiento de pacientes con elevaciones leves de la tensión arterial. Según las pautas establecidas por la Organización Mundial de la Salud y la Asociación Internacional contra la Hipertensión (8), cuando la tensión diastólica no excede los 95 mmHg (12,7 kPa) se debe aplicar un tratamiento de modificación de conducta (es decir, adelgazamiento, moderación del consumo de sal y alcohol y abandono del tabaco). Se sobreentiende que, cuando sea pertinente, se requiere una intervención enérgica para combatir el tabaquismo.

Beneficios adicionales de la pérdida de peso. No obstante, tal vez aún no se reconozca por completo el efecto de la reducción de peso en los pacientes hipertensos obesos. La experiencia obtenida en el Programa de Detección y Seguimiento de la Hipertensión en los Estados Unidos (9) ha demostrado que los incrementos séricos de ácido úrico, glucosa y colesterol vinculados con la mayoría de los tratamientos con diuréticos, pueden prevenirse o reducirse mediante una pérdida de peso concomitante. De hecho, la cuantía del adelgazamiento se relaciona con las modificaciones de las concentraciones séricas de las sustancias mencionadas. Además, ya que tanto la HTA como la obesidad aumentan el trabajo cardíaco, su presencia simultánea produce una especial sobrecarga del ventrículo izquierdo. Los pacientes hipertensos obesos están muy expuestos a sufrir insuficiencia cardíaca congestiva, coronariopatías y muerte súbita. Incluso un adelgazamiento moderado puede hacer que revierta la hipertrofia cardíaca y producir otros beneficios.

Cuantificación de la obesidad

El espesor de la grasa subcutánea en diversos puntos del cuerpo puede estimarse mediante calibradores mecánicos (presión constante) o ultrasónicos. Es posible valorar la obesidad total del cuerpo midiendo la densidad corporal, es decir, dividiendo el peso por el volumen; este último se mide por inmersión o mediante un trazador radiactivo (tritio). Sin embargo, estos métodos pueden aplicarse solo en el laboratorio. En la práctica, la obesidad equivale al exceso de peso, que se define respecto al peso corporal ideal según el sexo y la edad, o respecto a un índice de masa corporal (IMC) que relaciona el peso con la estatura. El IMC más utilizado es el cociente del peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la altura en metros.

Todas estas mediciones generan cifras precisas: lo problemático es interpretarlas. Como muchas otras magnitudes cuantificables, incluida la tensión arterial, el peso es una variable continua sin una separación natural bien definida entre lo "normal" y lo "excesivo". De manera arbitraria suele considerarse exceso de peso, es decir, señal de obesidad, el que pasa de 15 a 20% del "peso ideal" correspondiente a esa población. No obstante, las normas culturales, típicas de determinadas sociedades en un momento dado, son tan importantes como las consideraciones médicas, o aun más. Estos valores pueden cambiar con el tiempo y están relacionados con tendencias sociales tales como la moda.

El diagnóstico de obesidad es, pues, sumamente subjetivo, en particular en los casos que se encuentran cerca del límite. En la práctica, la conclusión de que existe obesidad se basa en el examen clínico, confirmado por la determinación del peso o mediante el cálculo del índice de masa corporal. Se consideran con exceso de peso las personas con IMC superior a 25 y obesas las que tienen un IMC superior a 30. Por razones de

conveniencia, en este artículo se utilizarán indistintamente los términos “exceso de peso” y “obesidad”.

Determinación de la tensión arterial en las personas obesas

Para medir la tensión arterial de una persona cuyo brazo tiene una gran circunferencia se requiere un manguito con una cámara de goma más ancha y más larga de lo normal. A igual presión intraarterial, el manguito normal (12 × 25 cm) ha de estar a mayor tensión para comprimir la arteria de un obeso que la de una persona delgada, lo que da como resultado una lectura falsa, demasiado elevada (10). La Asociación Estadounidense del Corazón (11) ha recomendado manguitos de 17 cm de ancho para las personas obesas (cuadro 2). La cámara interior debe ser lo bastante ancha para cubrir dos terceras partes de la longitud del brazo y suficientemente larga para abarcar por lo menos dos tercios de su circunferencia (12). Se ha informado que los manguitos cónicos son más adecuados para los brazos obesos.

Pautas de tratamiento

En los casos de obesidad extrema, deben excluirse todas las causas específicas tratables y, en particular, la obesidad de etiología endocrina e hipotalámica (por ejemplo, el síndrome de Cushing); pero estos

trastornos son raros. En la mayoría de los casos, la obesidad es resultado de un desequilibrio entre la ingesta y el gasto de calorías. Si un individuo presenta un balance energético positivo, la respuesta inicial será un incremento del tamaño de las células adiposas sin un aumento de su número (obesidad “hipertrófica”). Parece existir un punto crítico a partir del cual el desequilibrio entre la ingesta y el gasto energético da como resultado la formación de nuevas células adiposas maduras (obesidad “hiperplásica”).

Los principales métodos de adelgazamiento son: 1) el cambio de la dieta, 2) la modificación del comportamiento y 3) el ejercicio. No se recomienda el tratamiento con medicamentos depresores del apetito a causa de los efectos secundarios potenciales. La psicoterapia puede tener un valor de apoyo. Aquí no se analizarán la acupuntura y otros métodos de “medicina alternativa”.

1) Dieta. Puesto que en todos los casos de obesidad existe un desequilibrio entre la ingesta alimentaria y el consumo energético, la restricción de calorías en la dieta es una medida fundamental para lograr una reducción de peso satisfactoria. Aún no se ha definido la dieta óptima para la reducción de

CUADRO 2. Dimensiones recomendadas para la cámara de goma del manguito del esfigmomanómetro^a

Circunferencia del brazo en el punto medio ^b (en cm)	Tipo de manguito	Ancho de la cámara (en cm)	Longitud de la cámara (en cm)
5-7,5	Neonato	3	5
7,5-13	Lactante	5	8
13-20	Niño	8	13
17-26	Adulto pequeño	11	17
24-32	Adulto	13	24
32-42	Adulto grande	17	32
42-50 ^c	Muslo	20	42

^a Recomendadas por la Asociación Estadounidense del Corazón; datos tomados de la referencia 11

^b Se define el punto medio del brazo como el situado a la mitad entre el acromion y el olécranon.

^c En personas con brazos muy gruesos, debe medirse la tensión arterial indirectamente en la pierna o el antebrazo.

peso pero, en principio, es la que contiene el menor número de calorías y a la vez asegura la conservación total o casi total del nitrógeno, los minerales, las vitaminas y otros factores esenciales. La cuantía de la restricción calórica tiene que determinarse en cada caso y debe basarse en la edad, la talla y la actividad física. En general, la ingesta calórica diaria de una mujer moderadamente activa durante un régimen de adelgazamiento a largo plazo debe contener en promedio de 1 000 a 1 200 kcal (4 200 a 5 000 kJ). Para un varón moderadamente activo, la ingesta diaria debe ser de 1 100 kcal (4 600 kJ), con un límite superior de 1 400 kcal (5 800 kJ) al día. Es preciso subrayar la necesidad de evaluación individual. Estos valores solo en raras ocasiones pueden aumentarse en función del consumo energético.

Es esencial que la dieta sea equilibrada, con una adecuada ingesta diaria de legumbres, verduras, cereales, pescado y aves, frutas y productos lácteos descremados.

Una dieta especialmente peligrosa para el paciente hipertenso es la llamada "dieta baja en carbohidratos" que contiene menos de 50 g de carbohidratos diarios. Esta dieta, además de causar una cetosis grave y, por lo tanto, ser por completo inadecuada para pacientes con diabetes mellitus, enfermedades renales y otros trastornos acidóticos, produce con frecuencia un aumento de la ingesta de grasas que es sumamente pernicioso para los pacientes hipertensos en quienes, para prevenir episodios cardiovasculares, son esenciales el tratamiento de los riesgos múltiples de la tensión arterial alta y, en particular, un espectro lipoproteínico adecuado.

Hay que agregar que se deben evitar las dietas drásticas (como la "dieta Scarsdale", la "dieta de plátano", la "dieta macrobiótica", etc.). Estas dietas pueden producir

un adelgazamiento temporal, pero no resuelven a largo plazo el problema de la obesidad.

2) Modificación de conducta. Por lo general, se reconoce en la actualidad que, sin una actitud mental adecuada, no se puede lograr un cambio conveniente en la dieta ni el mejoramiento a largo plazo del equilibrio entre la ingesta y el gasto de calorías. Por lo tanto, modificar la forma de pensar y la actitud del paciente obeso hacia la comida es el segundo pilar en el que se apoya toda intervención dietética satisfactoria.

Hay diversos métodos de modificación de conducta. La mayoría de las técnicas comprende una educación progresiva del paciente obeso. En una primera fase ha de conseguirse que el paciente obtenga "retroinformación" sobre lo que come. Para ello se le pide que registre exactamente la cantidad y el tipo de comida que consumió y las circunstancias en las que esto ocurrió. Los objetivos de la siguiente fase son que el paciente coma con regularidad a determinadas horas, en un ambiente adecuado para el consumo de comidas, que cambie sus hábitos de alimentación y de compras y tenga apoyo emocional para mantener el nuevo régimen.

3) Ejercicio. Por lo común, la actividad física habitual de los obesos adultos es menor que la de los grupos de testigos. Los beneficios del ejercicio en cuanto al gasto de energía son limitados (por ejemplo, se requieren 46 minutos de pedaleo en bicicleta para quemar la ganancia calórica de una porción de tarta de manzana), pero, no obstante, la actividad física se considera un elemento auxiliar importante para el tratamiento de la obesidad. El ejercicio produce mejorías en la función cardíaca y en el metabolismo de la glucosa y beneficios psicológicos tales como una mayor autoestima.

Tratamiento clínico de la HTA. Debe basarse en la premisa de que la disminución de la tensión arterial después de una reducción de peso es consecuencia tanto de la pér-

dida de sal como de la reducción de peso, y no solo de esta última. Hay que tener en cuenta los siguientes puntos esenciales:

□ Es preciso recomendar energíca-mente una dieta de adelgazamiento baja en calorías.

□ En la dieta debe reducirse la ingesta de sodio a unos 70 meq/día.

□ En la HTA grave y moderada, no basta solo el adelgazamiento y, junto con la dieta, hay que prescribir un tratamiento con medicamentos. En la hipertensión leve (presiones diastólicas de hasta 95 mmHg medidas en varias ocasiones), se recomienda únicamente el tratamiento no farmacológico.

Aspectos prácticos relativos al adelgazamiento

1) La función del médico. Sin la intervención directa y el respaldo incondicional del médico que trata al paciente, la eficacia de cualquier indicación de adelgazamiento será limitada y fugaz. En consecuencia, es esencial que los médicos que tengan que tratar a pacientes hipertensos obesos conozcan las técnicas de adelgazamiento.

2) Trabajo en equipo. Es difícil que un médico ocupado maneje por sí solo toda la complejidad de las técnicas de modificación de conducta y los métodos de adelgazamiento. Los equipos formados por un especialista en dietética, una enfermera asistente y un educador en salud suelen prestar un apoyo eficaz y eficiente si son respaldados por el médico. Estos profesionales sanitarios no médicos pueden dedicar más tiempo a aconsejar al paciente y a orientar y educar a los miembros de su familia, en particular en la preparación de sus comidas.

3) Terapia de grupo. Como el asesoramiento de los pacientes obesos requiere mucho tiempo, es práctico organizar sesiones de grupo. Además, son aun más importantes el apoyo mutuo entre los participantes y otros aspectos de la dinámica de grupo que desempeñan una función esencial para el mantenimiento satisfactorio de un programa de tratamiento.

4) Colaboración interprofesional. Se han descrito experiencias positivas de colaboración interprofesional. En el Programa Nacional contra la Hipertensión Arterial de los Estados Unidos se ha conseguido la colaboración de dentistas, optometristas, farmacéuticos y podólogos. Teniendo muchas oportunidades para interactuar con los pacientes, estos profesionales de salud pueden proporcionar apoyo adicional a los pacientes hipertensos obesos y alentarlos a mantener el régimen de control del peso (13).

5) Material didáctico. El asesoramiento sanitario debe apoyarse con material impreso y, si es posible, con cintas de video, sesiones de degustación de comidas, clases especiales de cocina, instrucciones para ir de compras, recomendaciones en cuanto a comer fuera de casa, etc. Si es posible, el médico debe examinar el contenido del material educativo con el paciente. Debe evaluarse la exactitud científica y la claridad del material didáctico, así como su comprensión por los pacientes. Lo ideal sería valorar también su efecto sobre el comportamiento de los grupos a quienes está dirigido. Hay que abandonar los materiales educativos que sean ineficaces, desagradables o inadecuados.

6) Carácter integral. El adelgazamiento es solo uno de los aspectos de lo que debe ser un programa integral y equilibrado para el tratamiento de los pacientes hipertensos. Como la mayoría de estas personas viven con sus familias, es necesario que cooperen en el programa de tratamiento de la obesidad la madre o cónyuge y, si es necesario, otros miembros de la familia. En algunas poblaciones la obesidad no es solo un problema in-

dividual o familiar, sino también un fenómeno social. En consecuencia, favorecer el control del peso tiene dimensiones sociales más amplias y la prevención de la obesidad puede contribuir en gran medida a la prevención primaria de muchos casos de hipertensión.

Puesto que el propósito de este informe es proporcionar pautas para los facultativos en sus actividades diarias, no se comentarán los programas educativos orientados a la comunidad. Sin embargo, hay que señalar que un ambiente social armonioso constituye un factor crucial para el tratamiento satisfactorio de los pacientes hipertensos obesos.

7) Sencillez y especificidad. Por lo general, un asesoramiento dietético complejo resulta incomprensible y el paciente se siente intimidado por las dificultades. Se debe crear un sistema de instrucciones sencillas de no más de una página, que tenga en cuenta el medio sociocultural del paciente, sus hábitos alimentarios y culinarios y la disponibilidad y costo de los diversos alimentos. Estos factores varían mucho desde el punto de vista geográfico y sociopolítico, incluso entre distintas clases sociales de una misma población.

8) Estimular el acatamiento. A menudo los pacientes tienen ideas erróneas que les impiden seguir los consejos médicos; es conveniente identificarlas y aclarar los problemas de los pacientes (14). Muchos pacientes se desalientan porque siempre parecen recuperar el peso que perdieron (el "síndrome del yoyó"). Otros piensan que las dietas de reducción de peso son necesariamente aburridas. Muchos se sienten sin fuerza de voluntad para perder peso, encuentran difícil resistirse a comer golosinas a destiempo y quizás están convencidos de que su dieta es demasiado restrictiva.

Todos estos pacientes necesitan que se les inspire confianza respecto a su problema específico. El médico debe identificar el problema y aclarar que el adelgazamiento requiere un esfuerzo a largo plazo, que la

dieta tiene que combinarse con ejercicio físico, que la ingesta debe reducirse a 1 000 – 1 200 kcal al día pero no menos, y que se pueden preparar dietas hipocalóricas sabrosas y agradables (15). Es posible estimular la fuerza de voluntad del paciente mediante su participación en sesiones de grupo.³

9) Reincidencia. Aun logrando un éxito total en la reducción del peso, bastantes individuos recuperan posteriormente el peso original o incluso lo sobrepasan. La tasa de reincidentes es extremadamente alta; por lo tanto, se debe prestar atención especial al seguimiento regular y al reforzamiento continuo de la motivación para mantener la constancia a largo plazo de los pacientes que han adelgazado hasta un peso satisfactorio.

AGRADECIMIENTO

Expresamos nuestro agradecimiento al Dr. G. Fodor y al Dr. S. Heyden, en cuyos informes se basó parte de este trabajo.

PARTICIPANTES

Liga Alemana contra la Hipertensión, Fundación Nacional de Cardiología de Australia, Comité Belga contra la Hipertensión, Coalición Canadiense para el Control de la Hipertensión, Cruz Verde Internacional, Asociación Danesa contra la Hipertensión,

³ Existe una guía de 36 páginas, destinada a médicos, sobre los métodos para mejorar la adherencia al tratamiento de los pacientes hipertensos (14). Se puede solicitar a: National High Blood Pressure Education Program, 120/80 National Institutes of Health, Bethesda, MD 20902, EUA; o a World Hypertension League, 20 Avenue du Bouchet, 1209 Genève, Suiza.

Liga Española contra la Hipertensión, Programa Nacional de Educación sobre la Hipertensión de los Estados Unidos de América, Comité Nacional de Lucha contra la Hipertensión Arterial de Francia, Liga Helénica contra la Hipertensión, Comité de Hipertensión de la Asociación Húngara de Cardiología, Fundación Panindia de Cardiología, Asociación contra la Hipertensión de Israel, Liga Italiana contra la Hipertensión, Fundación de Cardiología del Japón, Liga Nacional Marroquí de Lucha contra las Enfermedades Cardiovasculares, Asociación Noruega contra la Hipertensión, Fundación de Cardiología de los Países Bajos, Asociación Polaca contra la Hipertensión, Liga Portuguesa contra la Hipertensión, Asociación Británica contra la Hipertensión, Fundación Senegalesa de Lucha contra la Hipertensión Arterial, Asociación Sudafricana contra la Hipertensión, Liga Sueca contra la Hipertensión, Asociación Suiza contra la Hipertensión, Liga Uruguaya contra la Hipertensión y Liga contra la Hipertensión de Zaire.

REFERENCIAS

- 1 World Hypertension League. Self-measurement of blood pressure. *Bull WHO* 66:155-159, 1988 y *Hypertension* 6:257-261, 1988.
- 2 Chiang, B. N. *et al.* Overweight and hypertension: a review. *Circ* 39:403-421, 1969.
- 3 Staessen, J. *et al.* Blood pressure, calorie intake and obesity. In: Bulpitt, C. J., ed. *Handbook of hypertension*, Vol. 6: *Epidemiology of hypertension*. Amsterdam, Elsevier, 1985.
- 4 Torok, E. *et al.* Associated factors and tracking of blood pressure in adolescents. In: Strasser, T. y Ganten, D., eds. *Mild Hypertension from Drug Trials to Practice*. Nueva York, Raven Press, 1987.
- 5 Report of the Second Task Force on Blood Pressure Control in Children. *Pediatrics* 79:1-15, 1987.
- 6 Tyroler, H. A. *et al.* Weight and hypertension: Evans County studies of blacks and whites. In: Paul, O., ed. *Epidemiology and Control of Hypertension*. Chicago, Year Book, 1975.
- 7 The 1988 Report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Arch Intern Med* 148:1023-1038, 1988.
- 8 1985 Guidelines for the treatment of mild hypertension: Memorandum from a WHO/ISH Meeting. *Bull WHO* 64:31-35, 1986.
- 9 Heyden, S. *et al.* The relationship of weight change to changes in blood pressure, serum uric acid, cholesterol and glucose in the treatment of hypertension. *Chron Dis* 38:281-288, 1985.
- 10 Maxwell, M. H. *et al.* Error in blood-pressure measurement due to incorrect cuff size in obese patients. *Lancet* 2:33-36, 1982.
- 11 Kirkendall, W. M. *et al.* Recommendations for human blood pressure determination by sphygmomanometers. *Circulation* 62:1146A-1155A, 1980.
- 12 Organización Mundial de la Salud. *Hipertensión arterial: Informe de un Comité de Expertos de la OMS*. Ginebra, 1978, Serie de Informes Técnicos 622.
- 13 Coordinating Committee of the National High Blood Pressure Education Program. Collaboration in high blood pressure control among professionals and with the patient. *Ann Intern Med* 101:393-395, 1984.
- 14 Working Group on Health Education and High Blood Pressure Control. The physicians' guide: improving adherence among hypertensive patients. Departamento de Salud y Servicios Sociales de los Estados Unidos, Institutos Nacionales de la Salud, Bethesda, MD, 1987.
- 15 Heyden, S. *et al.* Diet treatment of obese hypertensives. *Clin Sci Mol Med* 45:209-212, 1973.
- 16 Ramsay L. E. *et al.* Weight reduction in a blood pressure clinic. *BMJ* 2:244-245, 1978.
- 17 Reisin, E. *et al.* Effect of weight loss without salt restriction on reduction of blood pressure in overweight hypertensive patients. *N Engl J Med*, 298:1-5, 1978.
- 18 Tuck, M. L. *et al.* The effect of weight reduction on blood pressure, plasma renin activity, and plasma aldosterone levels in obese patients. *N Engl J Med* 304:930-933, 1981.
- 19 Maxwell, M. H. *et al.* Blood pressure changes in obese hypertensive subjects during rapid weight loss—Comparison of restricted v. unchanged salt intake. *Arch Int Med* 144:1581-1584, 1984.

- 20 Gillum, R. F. *et al.* Nonpharmacologic therapy of hypertension: the independent effects of weight reduction and sodium restriction in overweight borderline hypertensive patients. *Am Heart J* 105:128-133, 1983.
- 21 Langford, H. G. *et al.* Dietary therapy slows the return of hypertension after stopping prolonged medication. *JAMA* 253:657-664, 1985.
- 22 MacMahon, S. W. *et al.* Comparison of weight reduction with metoprolol in treatment of hypertension in young overweight patients. *Lancet* 1:1233, 1985.
- 23 Haynes, R. B. *et al.* Failure of weight reduction to reduce mildly elevated blood pressure: A randomized trial. *J Hypertension* 2:535-539, 1984.
- 24 Fagerberg, B. *et al.* Blood pressure control during weight reduction in obese hypertensive man: separate effects of sodium and energy restriction. *BMJ* 288:11-14, 1984.
- 25 Zidek, W. *et al.* Weight reduction and salt restriction in hypertension: effects on blood pressure and intracellular electrolytes. *Klin Wochenschr* 64:1183-1185, 1986.
- 26 Stamier, R. *et al.* Trial on control of hypertension by nutritional means: three-year results. *J Hypertension* 2 (Suppl)3:167-170, 1984.
- 27 Imal, Y. *et al.* Effect of weight loss on blood pressure and drug consumption in normal weight patients. *Hypertension* 8:223-228, 1986.
- 28 Cohen, N. y Flamenbaum, W. Obesity and hypertension: demonstration of a "floor effect". *Am J Med* 80:177-181, 1986.
- 29 MacMahon, S. W. *et al.* The effect of weight reduction on left ventricular mass—A randomized controlled trial in young, overweight hypertensive patients. *N Engl J Med* 314:334-339, 1986.

SUMMARY

WEIGHT CONTROL IN THE MANAGEMENT OF HYPERTENSION

This article, which includes a brief description of the mechanisms and some epidemiological findings in obesity and high blood pressure, sums up present knowledge on a complex subject and provides guidance to medical practitioners on the management of obese hypertensive patients. Weight reduction, together with

drug therapy in severe and moderate hypertension, and other non-pharmacological methods and continuing observation in mild hypertension are the essential measures to be applied. In addition to the lowering of blood pressure, weight loss offers several other metabolic and haemodynamic benefits.