

Tratamiento médico de la hipertensión arterial (*)

JOSE ALSINA-BOFILL

Jefe del Servicio de Nefrología del Instituto Policlínico de Barcelona (España)

El tratamiento de la hipertensión arterial constituye un problema de importancia creciente.

En los países desarrollados la mortalidad global viene presidida por las afecciones cardiovasculares. En Alemania, en 1960, entre 100.000 habitantes se produjeron 1.058 defunciones, de las cuales 458 fueron debidas a enfermedad cardiovascular. En los Estados Unidos puede hablarse de una muerte cardiovascular en masa, pues según los datos recogidos por Raab mueren anualmente un millón de personas a consecuencia de enfermedades circulatorias, de ellas 50.000 precozmente, es decir antes de los 65 años de edad. Pues bien, por lo menos en un 50 % de estas muertes la hipertensión interviene de modo decisivo.

Si la importancia de la hipertensión arterial en patología va en aumento y por consiguiente aumenta a su vez la trascendencia de su tratamiento, éste a su vez ha ido adquiriendo una eficacia que poco más de diez años atrás nadie hubiera podido sospechar. Antes se disponía sólo de medidas terapéuticas generales, dietéticas y medicamentosas, que lograban una tranquilización del paciente y una mejoría de sus molestias muchas veces independientes de la hipertensión pero que poco o nada influían sobre las cifras tensionales. Hoy, en cambio, disponemos de gran número de fármacos activos que hacen posible reducir e incluso normalizar la tensión arterial en un tanto por ciento cada vez mayor de hipertensos. Ello obliga a plantear de modo muy distinto que antes no sólo la terapéutica sino la dirección y vigilancia de los hipertensos; y antes que nada es posible marcar un nuevo objetivo al tratamiento. Si años atrás limitábamos nuestra aspiración a reducir la tensión arterial, en la actualidad tenemos que aspirar a normalizarla. Si siempre hemos hablado de tratamiento hipotensor, hoy debe plantearse el tratamiento normalizador.

DIAGNOSTICO ETIOLOGICO

La etiqueta de «esencial» aplicada a un hipertenso sólo es lícita por exclusión de las enfermedades o anomalías que pueden mantener elevada la tensión arterial de modo permanente.

(*) Texto de la conferencia pronunciada en el Curso Internacional de Angiología dirigido por el Dr. F. Martorell, febrero 1967.

Hay que descartar las nefropatías bilaterales, responsables en un 15 % de los hipertensos; las nefropatías unilaterales, responsables en un 4 %; las anomalías de la arteria renal, responsables en un 5-6 %; la coartación aórtica, en menos de un 1 %; y las enfermedades suprarrenales (Cushing, feocromocitoma), a las que se puede atribuir un 3 % de las hipertensiones clínicas.

El diagnóstico de estas posibles causas de hipertensión es de importancia decisiva, dado que muchas de ellas pueden curar con una intervención quirúrgica. Su búsqueda es tanto más inexcusable cuanto más joven es el enfermo; pero no debe omitirse ni aun en los de mediana o avanzada edad, siempre y cuando la hipertensión sea severa y el estado general del paciente o las enfermedades acompañantes no constituyan una contraindicación para una eventual intervención quirúrgica.

Antes de los 40 años de edad la hipertensión secundaria es más frecuente que la esencial, aunque la causa sólo pueda identificarse en menos de la mitad de los casos. Después de los 50 años, ocupa un importante lugar nosológico la hipertensión arteriosclerótica, reconocible ante todo porque el aumento de la tensión arterial es puramente sistólico mientras es normal o incluso baja la diastólica. Esta hipertensión puramente sistólica, debida a la pérdida de elasticidad del árbol arterial, no constituye una verdadera enfermedad hipertensiva.

HIPERTENSION BENIGNA O MALIGNA

Toda hipertensión, sea esencial, sea secundaria, puede seguir una evolución benigna o maligna. Y es importante dilucidar esta eventualidad evolutiva no sólo por las previsiones a tomar por el enfermo y sus familiares sino porque ella condiciona en gran manera el plan terapéutico.

El diagnóstico de la **forma maligna** se basa en:

1. Retinopatía: Existencia de hemorragias, focos de exudados y sobre todo edema papilar.
2. Cifra de la tensión diastólica: Constantemente igual o superior a 120 mm Hg, incluso estando en cama.
3. Existencia de alteraciones parenquimatosas en el corazón, en los riñones o en el cerebro.
4. Progresión rápida de la enfermedad con aumento acelerado de las cifras tensionales y de las anomalías de la retina.

Lo que afirma de modo decisivo que la hipertensión ha entrado en una fase maligna es la existencia de una grave retinopatía, pero lo que permite prever la probabilidad de esta evolución es la persistencia de una diastólica superior a 120 mm Hg.

CONVENIENCIA DE LA REDUCCION TENSIONAL

De las estadísticas de las Compañías de Seguros se desprende que el simple aumento de la tensión diastólica en unos pocos milímetros por encima del valor normal merma las perspectivas de vida. Pero la simple observación clínica

demuestra de manera dramática que la hipertensión maligna no tratada conduce a la muerte en un plazo que oscila entre algunos meses y unos pocos años.

Corroboran estas observaciones los resultados de estudios clínicos comparativos entre hipertensos tratados y no tratados. Siendo la hipertensión benigna, incluso no tratada, de curso prolongado, resulta difícil disponer de estadísticas comparativas valorables. En cambio, la rápida, rapidísima a veces, evolución de las formas malignas facilita el estudio pronóstico y terapéutico.

Muy demostrativo en este aspecto es la observación de **Hany, Schaub y Naser** sobre 97 pacientes con hipertensión maligna, de los cuales 24 no recibieron tratamiento alguno por diferentes causas y fallecieron en un tiempo inferior a los tres años. De los pacientes tratados, el 56 % sobrevivía al cabo de tres años; el 44 %, a los cinco años; y un 25 % superó los ocho años. Los resultados de **Schroeder y Perry** en un grupo de 369 casos de hipertensión grave, la mitad de ellos maligna, son especialmente alentadores. No sólo lograron una clara prolongación de la vida sino que en 29 enfermos, después de tres años de normotensión terapéutica, pudo suprimirse la medicación sin que la tensión arterial volviera a elevarse durante un período de tres a siete años. **Page y Dustan** registran lo que puede llamarse curación en un 7 % aproximadamente de sus casos. Y de un modo más general, la estadística de la «American Hospital Association» revela que en el curso de diez años la mortalidad por hipertensión se ha reducido en un 44 %.

Es indudable, pues, que la indicación de normalizar una hipertensión es taxativa y vital.

INDICACIONES DEL TRATAMIENTO NORMALIZADOR

Permitásenos matizar un poco esta indicación taxativa y rotunda.

La hipertensión maligna o la severa con probabilidades de malignización debe ser tratada radical y enérgicamente. Si no en todos, en la gran mayoría de los casos el resultado será tanto más elocuente cuanto mayor sea la gravedad previa. No actuar a fondo en estos casos constituiría una falta imperdonable.

Esta indicación es válida de igual modo en los casos de hipertensión secundaria cuya causa no pueda ser suprimida. Algunos de ellos son antiguos nefríticos en los cuales la evolución patológica ha conservado una suficiente función renal y ha elevado en forma peligrosa la tensión arterial. Aun cuando a la larga la función renal pueda sufrir una merma incompatible con la vida, el futuro inmediato del paciente depende de su hipertensión. Su tratamiento es, pues, imprescindible.

Deben ser tratadas también las hipertensiones de mediana gravedad. Sin embargo, será prudente en ellas abstenerse de aquellos medicamentos que por sus acciones secundarias puedan resultar incómodos.

Quedan por considerar las indicaciones en las hipertensiones leves. Entre ellas se cuenta un grupo de jóvenes de menos de 30 años de edad. Llevado a cabo un estudio exhaustivo para concretar la causa de la hipertensión y descartada su existencia hasta donde hoy es posible, es lícito limitarse a una vigilancia asidua, porque no es raro ver como algunos de estos hipertensos se normalizan de

modo espontáneo al cabo de un tiempo, a veces de algunos años. Otros, en cambio, progresan en su alza tensional haciéndose necesaria la intervención medicamentosa si la diastólica se estabiliza por encima de los 90 mm Hg. No es excepcional que un par de años de medicación logren normalizar las tensiones y permitan la abstención de medicamentos. En los mayores de 30 años no es de esperar que la tensión ceda de manera espontánea: será mejor prescribir desde el primer momento el tratamiento adecuado.

INDICACIONES CONDICIONADAS

De modo deliberado omito la palabra contraindicación porque en realidad no existen circunstancias que desaconsejen las medidas normalizadoras. Existen sí enfermos entre los cuales la hipertensión es un epifenómeno de una enfermedad suficientemente grave para que el tratamiento hipotensor quede pospuesto. Tal es el caso de la insuficiencia renal grave. La hipertensión que la acompaña debe ser bien atendida, pero siempre como un factor secundario al lado de la imperiosa indicación de normalizar el desequilibrio humoral. Según la observación cuidadosa y dilatada de **Moyer y Renbi**, la función renal empeora con mayor rapidez si la hipertensión no es bien tratada.

En otros casos la reducción tensional debe alcanzarse, pero de modo gradual, evitando las caídas rápidas que podrían determinar graves consecuencias. Esto puede ocurrir en los enfermos arteriosclerosos con insuficiencia arterial sea en el cerebro, en las coronarias o en la periferia. En ellos una caída tensional brusca es capaz de provocar accidentes isquémicos de extraordinaria importancia. Todos hemos visto una ambliopía o una isquemia cerebral en foco después de una hemorragia copiosa en un viejo hipertenso. En cambio, estos enfermos se benefician de una reducción tensional lograda en el curso de una semana hasta alcanzar las cifras máximas normales a su edad.

Otra indicación especial viene planteada por los hipertensos exclusivamente sistólicos. El grupo más numeroso de ellos lo constituyen los enfermos de más de 60 años de edad, a menudo bastantes más, en los cuales un examen concienzudo nos demuestra que la hipertensión es un fenómeno más y no fundamental de su patología circulatoria dominada por la arteriosclerosis. Reducir, o procurarlo, la tensión de estos esclerosos es aconsejable dentro de ciertos límites que pueden delimitarse considerando con buen sentido los siguientes puntos: 1.º No olvidar que la tensión arterial sigue la edad del enfermo y en esta elevación concederle un margen generoso. Nada más absurdo que empeñarse en que los 180 mm Hg de un setentón se conviertan en 160. El único resultado será sumir al enfermo en una irreversible obsesión. 2.º Descartar todos los hipotensores de acción brusca. Nada podría ser más funesto que una rápida caída de la tensión. Sin olvidar, por último, que la reserpina en dosis demasiado altas o sostenidas aumentará la bradifrenia y la hipocinesia, estigmas enojosos de la senilidad.

Entre los hipertensos sólo sistólicos también los hay no esclerosos. Un grupo de ellos está constituido por las menopáusicas. En este grupo la psicoterapia tranquilizadora, los sedantes y quizás la adecuada hormonoterapia ahorrarán casi siempre los hipotensores.

La única contraindicación que puede ser absoluta es la ausencia de colaboración por parte del enfermo, sea por falta de inteligencia o falta de voluntad. En el supuesto de una hipertensión severa, la energía de la medicación a emplear no está exenta de efectos secundarios peligrosos, escollos superables con una asidua observación del enfermo. Si ésta no existe o bien el enfermo y sus familiares llevan el tratamiento sin fidelidad, los accidentes pueden ser graves.

Un punto hay que dejar bien sentado antes de entrar en el detalle del tratamiento: La hipertensión grave no se beneficia sólo con la reducción de las cifras tensionales; es preciso emplearse a fondo para lograr que la diastólica no exceda de 100 mm Hg de modo permanente. Estos enfermos no son, por tanto, de los que pueden salir de la consulta con un plan para tres meses, dos o uno sólo. La observación por el médico o sus auxiliares debe ser tan asidua como la gravedad del caso y la energía de la medicación exijan.

DESCANSO, TRANQUILIZACION

El descanso y la tranquilización constituyen un arma terapéutica esencial que a menudo se olvida porque es más fácil recetar unas pastillas que convencer al enfermo de que tiene que modificar su plan de vida. El paciente debe evitar los esfuerzos físicos y sobre todo las preocupaciones, inquietudes y agobios. Todos hemos podido observar como una rebelde hipertensión cedía de modo progresivo cuando el enfermo a consecuencia de un accidente cerebral quedaba aligerado de las preocupaciones de una vida activa. ¡Cuánto mejor hubiera sido intentar esta desconexión voluntariamente antes del accidente!

Hay que convencer al enfermo de lo nocivo del exceso de trabajo y de preocupaciones, de que aumente las horas de cama y añada una siesta razonable. Siempre será necesaria una elemental psicoterapia, que todo médico puede practicar y cuya primera parte consiste en quitarle el terror y la obsesión de su hipertensión y luego convencerle de la necesidad de normalizar sus cifras tensionales y de la absoluta seguridad de lograrlo.

El baño caliente es, por su efecto relajador y antiespasmódico, una medida utilísima que debe emplearse por lo menos una vez al día.

DIETA

Dos circunstancias imponen una especial y taxativa dieta: la obesidad y la insuficiencia renal. Si no existen, carecen de fundamento la restricción calórica, la de las proteínas y la de los líquidos. El hipertenso con peso normal puede comer y beber normalmente, incluso puede permitírsele una ración prudente de alcohol. El tabaco parece no influir de modo visible sobre la hipertensión; no obstante, es evidente que la nicotina es un veneno vascular, hecho demostrado por el descenso de la temperatura cutánea que experimentan al fumar los enfermos con insuficiencia circulatoria de las extremidades y el aumento de la frecuencia de las crisis anginosas en los efectos de insuficiencia coronaria. La estadística de Sarre añade un nuevo argumento contra el uso del tabaco en los hipertensos severos:

después de cinco años de observación sobrevivían el 60 % de los no fumadores y sólo el 40 % de los fumadores.

Los hipertensos con sobrecarga cardíaca evidenciada por disnea de esfuerzo o por cierta disnea nocturna harán bien en cenar frugalmente con poco líquido y a temprana hora de la noche.

La eficacia y por tanto la necesidad de un regimen pobre en grasas con el propósito de reducir la lipidemia suscita legítimas dudas, pero nadie puede reprochar su prescripción cuando la lipidemia sanguínea sea elevada en exceso. No se olvide que la suma de obesidad, hipertensión e hipercolesterolemia incrementa en cinco veces las probabilidades de la coronariopatía.

EL PAPEL DEL SODIO

Lo que queda por encima de toda discusión es la importancia y trascendencia del sodio, cuya restricción en los hipertensos recomendaban ya en 1905 **Ambard** y **Beaujard** y que fue convertida en tratamiento único por **Kempner**, cuya célebre dieta de arroz lograba resultados tan interesantes como efímeros dado que eran muy pocos los enfermos que la soportaran largo tiempo. La experimentación no ha hecho otra cosa que confirmar la importancia del sodio. De los trabajos de **Ledingham** se desprende como muy probable que los trastornos del metabolismo del **Na** producidos por alteración renal o suprarrenal juegan un decisivo papel en la patogenia de la hipertensión. Las variaciones del contenido electrolítico de las células modifican el potencial de su membrana, lo que influye sobre la contractilidad del miocardio y de las fibras lisas de la pared arteriolar, responsable inmediato de la elevación tensional. Las experiencias de **Nolla-Panadés** demuestran la anormal abundancia de sodio en la pared arterial de los animales convertidos en hipertensos por el método de Goldblatt.

La drástica restricción de sodio en la alimentación no logra reducir de modo apreciable la tensión arterial más que en una mitad de los hipertensos. Lo que de manera corriente denominamos «regimen sin sal» es una pura ilusión, porque la sal ingerida inconscientemente es considerable. A Dios gracias, la aparición de los saluréticos ha resuelto el problema de la depleción sódica sin someter al enfermo a las penalidades de una comida desabrida. Recordemos que el placer de vivir también es una terapéutica; y que este placer puede alcanzarse aun sin comer alimentos salados y sin usar del salero en la mesa.

LA MEDICINA HIPOTENSORA

Las acciones fundamentales de la medicación hipotensora son descargar los tejidos en noradrenalina y reducir el contenido de sodio de las paredes arteriales.

Los saluréticos. Cumplen esta segunda finalidad y constituyen en la actualidad la base de la medicación hipotensora.

Aunque no conocido en toda su complejidad, el efecto hipotensor de los saluréticos es probable que dependa de la pérdida de sodio que determinan. El

cambio electrolítico producido en la pared arterial disminuiría la reactividad de la fibra lisa.

Los efectos secundarios tóxicos son muy moderados con los más recientes saluréticos, cuyas dosis son muy reducidas. Las pirosis y las náuseas obligan en pocos casos a establecer descansos en la medicación y casi nunca obligan a suspenderla. En menos enfermos se produce disuria. En dos casos nos hemos visto obligados a interrumpir el tratamiento por exantema pruriginoso: ambos eran nefroesclerosos con importante déficit renal. El efecto desagradable más frecuente es la astenia. En general se presenta en individuos viejos al iniciar el tratamiento y aconseja disminuir la dosis o intercalar intervalos de descanso. La pérdida de potasio acarreada por todos los saluréticos no suele alcanzar categoría clínica en los hipertensos. Sólo en los que toman digital tiene que ser prevenida, porque la hipokalemia es capaz de ocasionar arritmias de diversa y a veces complicada naturaleza. Los enfermos que han sufrido infarto de miocardio son en este aspecto especialmente sensibles. Es bueno recordar que la pérdida de potasio es tanto mayor cuanto menor sea la de sodio, por lo que no conviene que los enfermos que toman saluréticos sigan, si no existe edema, una dieta demasiado pobre en sal.

En los diabéticos y en los gotosos hay que tener en cuenta que el salurético aumenta ambos trastornos metabólicos, con mayor constancia el segundo.

La deficiencia renal no contraindica el uso de saluréticos. Su empleo en urémicos crónicos con y sin hipertensión, con y sin edema, nos han convencido no sólo de su inocuidad sino de que pueden ayudar a mejorarlos. Con la fursevida endovenosa se ha demostrado experimentalmente el aumento del filtrado glomerular.

No han podido demostrarse diferencias esenciales en el efecto de los diversos saluréticos de que hoy se dispone.

La reserpina. La asociación de la reserpina con un salurético no constituye el más energético tratamiento de la hipertensión, pero sí el más cómodo por la facilidad de su administración y por la ausencia de reacciones graves. El mecanismo de acción de la droga no se conoce del todo. Es evidente que actúa sobre los centros cerebrales desplazando la serotonina de los receptores de la vía córtico-hipotalámica, en especial los de la porción posterior (simpática) del hipotálamo. Junto a este efecto central, la reserpina da lugar a una eliminación de las reservas de noradrenalina combinada en los tejidos, particularmente en las fibras postganglionares.

El máximo efecto de la reserpina no se produce hasta las dos a ocho semanas de su administración oral; y entonces puede ser mantenido con una dosis de un tercio de las requeridas para iniciar el efecto. Administrada por vía venosa o intramuscular, la tensión empieza a descender al cabo de treinta a sesenta minutos, si bien el máximo efecto no se logra hasta las tres o cuatro horas.

Los efectos secundarios no son frecuentes. Dos son simplemente molestos y aparecen a las pocas horas de iniciar la medicación: la congestión de la mucosa nasal y la diarrea. No siendo corregibles, obligan a suspender la medicación en algunas ocasiones. Otros dos son más importantes: el parkinsonismo y la bradicardia. El primero ocurre casi siempre en los ancianos y puede llegar a modificar la personalidad del enfermo. El único peligro es considerarlo una mani-

festación de senilidad y no suspender la medicación. Si se suspende, la recuperación es siempre total y rápida. La bradicardia que en mayor o menor grado determina la reserpina puede ser muy útil en algunos enfermos incluso normotensos. Pero es capaz de alcanzar grados excesivos y aun peligrosos. En dos de nuestras observaciones llegó a producir crisis de inconsciencia; y en otra, cuya tensión sistólica cayó por debajo de 60 mm Hg, aparecieron convulsiones. Esta bradicardia siempre es sinusal y no se modifica por la atropina, los simpaticomiméticos ni por el ejercicio muscular.

Es justo hacer constar que estos graves accidentes bradicárdicos se produjeron en los primeros tiempos del uso de la reserpina. Después no se han repetido. En esta desaparición puede haber influido una mayor pureza de los preparados y con toda seguridad la reducción de la dosis que la asociación con un salurético ha permitido.

Otro punto a señalar es que para cada enfermo el efecto hipotensor de la reserpina es proporcional a la dosis empleada. Por tanto no cabe estrategia alguna en la dosificación.

La hidralazina. Tiene la interesante propiedad de aumentar la circulación renal y cerebral, la frecuencia del pulso y el volumen-minuto cardíacos (Wilkinson y colaboradores). Puesto que no se observa aumento de la temperatura cutánea, es obvio que la hipotensión que determina es consecuencia de la vasodilatación central, de predominio esplácnica.

El efecto hipotensor de la hidralazina sola es a veces superior al de la reserpina, pero menos constante. Si es rarísimo encontrar un hipertenso que no responda poco o mucho a la reserpina, son muchos los refractarios a la hidralazina. Por contra, la asociación salurético-hidralazina casi siempre resulta más eficaz que la asociación salurético-reserpina. La contrapartida es la frecuencia de los efectos desagradables: cefalalgia, palpitaciones, llamaradas faciales, artralgias. En un caso personal se produjo, y se reprodujo en un segundo intento de administración, una artritis de tal magnitud que remedaba un episodio gotoso. Sólo en una ocasión hemos visto un cuadro que recordaba el lupus eritematoso.

Han sido publicados casos de grave intoxicación por la administración prolongada del medicamento. A los fenómenos antes descritos se añaden eritema pruriginoso predominante en las partes descubiertas, fiebre, esplenomegalia, adenopatías sensibles, hemorragias cutáneas y viscerales. Y lo más notable es que en varios casos han podido ser halladas células en roseta. Hildreth y colaboradores han observado que los signos tóxicos, aumento de la V.S.G., artralgias y hepatoesplenomegalia pueden persistir más de tres años después de suspendida la medicación.

Usada en dosis pequeñas, de 10 mg dos o tres veces al día, toda esta fenomenología tóxica es excepcional. La asociación de la hidralazina a la reserpina y al salurético es muy recomendable, hasta el punto de constituir el trípode fundamental de la medicación hipotensora.

Los gangliopléjicos. Grupo de medicamentos derivados del nitrógeno tetravalente que bloquean el sistema nervioso autónomo, reducen en consecuencia el volumen de expulsión cardíaco por inhibición de la descarga tónico-simpática del corazón (Beck) y por disminución del retorno venoso. El mayor descenso de la tensión en ortostatismo subraya la importancia de este efecto sobre el retorno venoso.

Por vía oral, los preparados de este grupo más útiles son la mecamilanina, la pempidina y la betanidina. Por vía parenteral, el hexametonio, el pendiomid y el ecolid. La acción es muy rápida, si bien se agota en el término máximo de siete horas.

Los efectos secundarios son muy importantes y enojosos. La diferencia entre la tensión ortostática y la de decúbito puede ser tal que produzca lipotimia cada vez que el paciente se pone de pie. La paresia intestinal, la sequedad de boca, las dificultades de acomodación visual, la impotencia y la disuria hacen tan incómoda la terapéutica con gangliopléjicos que en la práctica se emplean casi exclusivamente en el tratamiento de urgencia de las crisis hipertensivas; o en pequeñas dosis asociados a un salurético y a otros hipotensores.

La guanetidina. Es un medicamento que puede ser muy útil en casos de hipertensión rebelde al trípode salurético-reserpina-hidralazina y en aquellos casos en los cuales alguno de estos medicamentos está contraindicado.

Se trata de un simpatocólfico, es decir que inhibe en la periferia a nivel de las últimas ramificaciones simpáticas el paso del estímulo desde el nervio al órgano efector. A diferencia de los gangliopléjicos, no inhibe el parasimpático, por lo que no produce constipación ni trastornos de la acomodación, de la micción ni de la potencia. Puede producir, en cambio, diarrea, que algunas veces responde a la atropina, astenia y retardo o imposibilidad de la eyaculación a pesar de una buena erección.

Su principal defecto, la hipotensión ortostática, se evita por lo general reduciendo la dosis y potenciando su efecto con un salurético. La asociación con pequeñas dosis de reserpina puede ser muy útil en este aspecto.

Existe una contraindicación de la guanetidina que no puede ser olvidada: el feocromocitoma.

El **betilio**, aunque químicamente muy distinto, tiene la misma acción que la guanetidina, pero sus desventajas son importantes: efecto hipotensor menos intenso, efectos secundarios más evidentes y sobre todo aparición de una progresiva resistencia terapéutica.

La alfametildopa. Se trata del más eficaz de una serie de compuestos destinados a inhibir la descarboxilación de la dihidroxifenil-alanina o Dopa para formar dopamina, lo que constituye una etapa en la síntesis de la noradrenalina. El bloqueo de esta fase disminuirá la cantidad de noradrenalina circulante.

La alfametildopa goza de gran prestigio en Inglaterra, América y Escandinavia y últimamente en Alemania. La razón de esta preferencia radica por una parte en el excelente efecto de la alfametildopa en las hipertensiones ligeras y de mediana gravedad, que son la mayoría de las que presentan al médico, y por otra en su escasa toxicidad y buena tolerancia. En las hipertensiones severas su efecto es del todo insuficiente, en cuyo caso hay que añadirle un salurético que duplica por lo menos su acción. Si aún así no resulta lo bastante eficaz, la adición de guanetidina puede ser decisiva. La triada alfametildopa-guanetidina-salurético da excelentes resultados en algunos hipertensiones rebeldes.

Es muy conveniente fraccionar la dosis diaria, para ser administrada cada seis horas.

Los efectos secundarios habituales son sequedad de boca, somnolencia y aumento de peso durante los tres primeros meses. En una proporción muy peque-

ña de los casos (entre 1.5 y 3 por mil) se presenta anemia hemolítica de características humorales idénticas a las de la anemia autoinmunitaria. Será prudente investigar la prueba de Coombs hacia el séptimo mes de tratamiento e interrumpirlo si resulta positiva.

El **mebutamato**. Llamado también CAPLA (sigla de «Central Acting Pressure Lowering Agent»), es un agente hipotensor que actúa de modo exclusivo sobre el centro vasomotor. Es además un tranquilizante muy parecido al meprobamato aunque menos enérgico.

Como medicación única es poco apreciable. Asociado a los saluréticos es algo más eficaz. Sus inconvenientes son su fugaz acción, no superior a las seis horas, y la somnolencia y astenia.

Los **inhibidores de la monoamina-oxidasa (MAO)**. Aún no se ha podido aclarar por qué mecanismo la inhibición de la MAO determina de manera paradójica un descenso de la tensión arterial. Sea como sea, el hecho es que tanto la nialamida como la iproniazida producen una caída tensional a veces muy exagerada en ortostatismo. Hemos sido testigos de graves colapsos en enfermos tratados con iproniazida.

De todas las sustancias de este grupo, tan empleadas en psiquiatría y cada vez menos en el angor, la única que se distribuye como específicamente hipotensora es la llamada **Pargilina**. No obstante, la experiencia no es favorable. Su efecto hipotensor es muy moderado; y si se aumenta la dosis o se asocia a soluréticos se produce a menudo una hipotensión postural desagradable. Además tiene efectos secundarios molestos: constipación, polaquiuria, impotencia y ciertas alteraciones hepáticas que se revelan por la positividad de la reacción de Hanger.

MARCHA DEL TRATAMIENTO

Hecha esta somera revisión de los medios hipotensores disponibles en la actualidad, es útil planear su utilización y fijar su objetivo.

Ante todo hay que dejar sentado con firmeza que una enérgica acción hipotensora sólo puede lograrse mediante la asociación medicamentosa. Por tres razones:

1.^a Ninguno de los medicamentos de que en este momento se dispone tiene por sí solo suficiente acción hipotensora cuando se emplea a dosis cómodas, lejos de las que producirán efectos secundarios molestos.

2.^a La asociación medicamentosa multiplica el efecto hipotensor y lo estabiliza. Esta acción potenciadora y estabilizadora corresponde a los saluréticos.

3.^a Esta asociación permite reducir de manera considerable la dosis de cada uno de los medicamentos, con lo que se evitan casi siempre y por completo sus efectos secundarios. Por otra parte, la antítesis que en este aspecto existe entre algunos de los hipotensores más usados logra una mutua neutralización. Por ejemplo, la bradicardia reserpínica y la taquicardia de la hidralazina; el estímulo intestinal de la primera y la acción constipante de los gangliopléjicos.

Si no existen indicaciones o contraindicaciones especiales, la primera prescripción será a base de un salurético, reserpina e hidralazina. La dosis de cada

uno variará según la severidad de la hipertensión y la celeridad con que convenga reducirla. Será mejor no administrar reserpina a los pacientes con depresión endógena, con parkinsonismo o con acusada bradicardia. La existencia de una úlcera gástrica o duodenal aconseja también cautela. En los enfermos con insuficiencia coronaria la hidralazina está poco indicada. Trasladadas a la práctica cotidiana, estas reservas son numericamente poco importante. Cuando se convierten en contraindicaciones formales se prescribirá la combinación salurético-guanetidina. Si resulta insuficiente, se añade alfametildopa. En los casos en que la guanetidina produce diarrea incorregible, será bueno añadirle pequeñas dosis de un gangliopléjico oral, la mecamilamina por ejemplo. Dentro de estas prescripciones medicamentosas no cabe otra matización que el aumento o disminución de las dosis individuales de cada uno de los fármacos empleados.

Otro punto que debe quedar bien fijo en la mente del médico y del enfermo es el siguiente: El objetivo del tratamiento no puede ser otro que normalizar de modo permanente las cifras tensionales.

La experiencia demuestra sin lugar a dudas que los resultados del tratamiento prolongado son tanto más favorables cuanto más se acerque la tensión arterial a los valores normales para la edad del paciente. Concretando más, puede decirse que el éxito sólo puede alcanzarse con la normalización diastólica. En el único caso en que debe renunciarse a este objetivo terapéutico es cuando la dosis medicamentosa exigida sea tan elevada que los efectos secundarios peligrosos o molestos no puedan evitarse. Estos casos rebeldes son escasos. La mayor parte se deben a la inconstancia o insuficiencia de la medicación. Sin embargo, hay alguno donde a pesar de intachables prescripciones y de una absoluta fidelidad en su observación se mantiene una hipertensión incorregible. Puede tenerse entonces la certeza de que el obstáculo es la organicidad de la hipertensión, sea a causa de un tumor suprarrenal, sea por la insuficiencia de las arterias renales con lesiones localizadas o difusas.

El tratamiento debe llevarse a cabo en forma ininterrumpida durante años. Transcurridos unos dos años en los hipertensos jóvenes y como mínimo tres en todos los demás, hay que suspender la medicación a título de prueba. Si la tensión se mantiene normal, no puede darse de alta al enfermo sin someterle a una vigilancia al menos trimestral durante varios años. Cualquier aumento de la tensión que reapareciese tiene que ser tratado enérgica e inmediatamente.

Ahora bien, para lograr la imprescindible normalización tensional es preciso una asidua vigilancia del enfermo a fin de adaptar de continuo el régimen terapéutico a las variaciones de su tensión arterial y a otras circunstancias. Ante todo es indispensable conocer de modo constante sus cifras tensionales. Es evidente que ni las cifras registradas en clínica en el curso de un internamiento, casi siempre muy bajas, ni las obtenidas en el consultorio, por lo general en exceso altas, pueden dar una noción exacta de la tensión arterial del paciente durante su vida cotidiana. Ambas cifras, por la anormalidad circunstancial, no bastan por sí solas para graduar la medicación ni para estimar su efecto. Lo uno y lo otro sólo puede basarse en la toma de la tensión practicada dos o tres veces al día por el propio paciente o por sus familiares. Las cifras obtenidas, registradas y presentadas al médico, servirán a éste para la programación de la medicación ulterior.

Esta constante atención del enfermo hacia su tensión arterial crea un peligro: la caída en la neurosis obsesiva. Peligro indudable pero numéricamente insignificante y en su proyección pronóstica mucho más benigno que una hipertensión severa mal tratada. Porque hay que subrayar de manera inequívoca que el procedimiento de autoobservación tiene que ser prescrito sólo a los hipertensos graves. En los enfermos inteligentes el autocontrol puede ir seguido de una autorregulación terapéutica, del mismo modo que el diabético grave decide las unidades de insulina a inyectarse ante el resultado del análisis de orina que él mismo ha llevado a cabo.

Como dice **Bock**, si en el tratamiento de la diabetes han sido prescritos y aceptados procedimientos de observación y terapéutica tan eficaces pero tan engorrosos y en el de la hipertensión arterial todavía no, se debe a dos motivos evidentes: uno de ellos es que el tratamiento de la hipertensión sólo ha alcanzado una real eficacia hace pocos años; otro, que las deficiencias en la regulación de la diabetes se manifiestan muy pronto y algunas veces acarrear situaciones de peligro vital inmediato. En cambio, las irregularidades en el tratamiento de la hipertensión se manifiestan mucho más tarde, con los años; pero la paga no será menos dura, porque las posibilidades de vida que se ofrecían al hipertenso de la mano de un tratamiento correcto habrán quedado dramáticamente mermadas.

RESUMEN

Tras señalar la importancia creciente de la hipertensión arterial y, por tanto, de su tratamiento, se señalan los avances conseguidos en este último aspecto. Se resalta la necesidad de un diagnóstico etiológico y se resumen las posibles causas conocidas de hipertensión, pasando al estudio de la hipertensión benigna y de la hipertensión maligna. Luego el autor justifica la conveniencia de la normalización o al menos la reducción tensional y las indicaciones del tratamiento tanto generales como condicionadas. Se trata del descanso y la tranquilización, de la dieta, del papel del sodio, de la medicación hipotensora por los distintos productos con sus ventajas e inconvenientes, de la marcha del tratamiento, terminando con unas consideraciones finales.

SUMMARY

Statistics are reviewed demonstrating that hypertension alone or associated to other cardiovascular diseases is a very important mortality factor. The considerable progresses in the treatment of blood pressure disturbances in the last ten years is commented. The importance of an etiologic diagnosis and differentiation between primary and secondary, or as we can say, medical or surgical hypertension is emphasized. Possible causes of hypertension are reviewed. Reduction of blood pressure to its normal values is considered advisable in all cases. Rest, sedatives, diet, and hypotensive drugs are studied in their effect on the disease.