

Tratamientos no farmacológicos de la hipertensión arterial

MIGUEL A. CANNATA

Instituto de Investigaciones Cardiológicas, Buenos Aires

Trabajo recibido para su publicación: 8/91. Aceptado: 10/91

Dirección para separatas: Marcelo T. de Alvear 2270, (1122) Buenos Aires, Argentina

TECNICAS NO CONDUCTUALES

En 1986 se publicó el informe final del Subcomité de Terapéuticas No Farmacológicas aprobado por la American Heart Association donde se describen los resultados obtenidos mediante el empleo de medios no farmacológicos en el manejo del paciente hipertenso. Según este estudio sólo el control del peso y la restricción en el consumo de alcohol y/o de sodio fueron capaces de normalizar la presión arterial (PA), en especial en pacientes con hipertensión leve, o de reducir la dosis de las drogas empleadas para su control.¹

La reducción del peso se recomienda a todo paciente hipertenso obeso, a pesar de saberse que la mayoría de ellos después de una disminución inicial tienden a recuperar su peso original. Esto implica un control frecuente del paciente a fin de lograr su adhesión al plan de dieta. Sin embargo no todos los hipertensos obesos que normalizan su peso reducen su presión arterial. En estos casos, así como en hipertensiones severas, la dieta no es un sustituto del tratamiento con drogas.

Al efectuar la historia clínica del hipertenso se debe investigar su consumo de alcohol. Se han encontrado dificultades en el control de la hipertensión mediante drogas en pacientes con ingesta alta de alcohol. Esta debe reducirse y en algunos casos la abstinencia debe ser total.

El efecto a largo plazo del consumo moderado de sodio no está establecido aún. Sin embargo su restricción a menos de 2 gramos por día (evitando los alimentos salados, no agregando sal al cocinar ni añadiéndola a las comidas preparadas) aumenta la posibilidad de controlar la hipertensión sin el uso de drogas, en especial en los pacientes llamados "sodio sensibles" (aumentan su presión arterial con incremento en el consumo de sodio y la disminuyen con dietas con bajo contenido del mismo). Restric-

ciones a menos de 1 gramo de ingesta diaria son difíciles de cumplir. Una revisión de las estrategias no farmacológicas que pueden implementarse para el tratamiento de la hipertensión arterial² recomienda presentar al paciente las opciones a elegir (pues no siempre las prioridades del médico son las del paciente) y discutir todos los cambios que pueden ayudar a bajar la presión arterial y evitar o disminuir el uso de drogas con los frecuentes efectos colaterales que influyen en la calidad de su vida. Sugiere enseñar al paciente a evaluar su PA pues se comprobó que alrededor de una de cada cinco de las hipertensiones se verifican solamente si la PA es controlada en el consultorio. El simple hecho de automedir la PA puede producir una caída en sus valores. Recomienda también programas de reducción de peso, los cuales, cuando son efectuados por un dietólogo, duplican el porcentaje de los éxitos obtenidos por el médico y/o enfermera. Estos programas incluyen llevar un diario de todo lo que se ingiere. Esto ayuda a evitar la comida automática (no consciente; por ejemplo, la que se efectúa viendo televisión). A fin de evitar toda ingesta ocasional, en caso de necesitar comer, debería prepararse la mesa, sentarse y dedicarle un tiempo igual que a una comida principal. La identificación de las situaciones que inducen a comer (miedos, fantasías sobre la necesidad de comidas, ansiedad, demora en tomar decisiones, fijación de metas imposibles, etc.) permiten desarrollar una estrategia a fin de evitarlas. Se pueden establecer reglas de conducta frente a un determinado estímulo. Por ejemplo, ante la necesidad de comer fuera del régimen, sólo se autoriza si previamente se caminan cuatro cuadras o se toma una ducha o se esperan treinta minutos, etc. La dieta se complementa con gimnasia diaria (caminar lo máximo posible, subir escaleras, hacer ejercicios programados en

su casa y/o en gimnasios). También es de utilidad encontrar una persona (familiar o amigo) cuya misión será de ayuda a fin de que controle la compra de alimentos, las actividades, las conductas, que ayude a disipar dudas y que sea un apoyo en los necesarios ajustes del estilo de vida. Respecto del consumo de sal recomienda su reducción, en especial en hipertensos severos o en ancianos. La ayuda de un nutricionista es esencial pues la mayor proporción de este condimento se encuentra en productos elaborados que el paciente debe aprender a reconocer y evitar. Después de dos meses de restricción de sal, el gusto del paciente se modifica y a menudo no advierte la necesidad de incorporarla a sus comidas. El automonitoreo de la cantidad de cloruro de la orina como índice de ingesta de sodio aumenta la aceptación de la reducción de sal por parte del paciente. Una restricción en el consumo de alcohol es aconsejada. El límite máximo (alrededor de 30 ml/día, equivalente a alrededor de 60 ml de whisky, 250 ml de vino o 750 ml de cerveza) debe ser menor aún (20 ml/día) en los fumadores. El ejercicio aeróbico reduce la PA en forma independiente de la baja de peso pero ésta se logra más fácilmente si la dieta es complementada con gimnasia. Los programas de ejercicios deben implementarse gradualmente y sólo después de una adecuada evaluación de la capacidad del paciente para realizarlos.

Medidas complementarias no suficientemente estudiadas pero que en general contribuyen a bajar la PA

- 1) Reducción en la ingesta de grasas a menos de un 30 % de las calorías totales.
- 2) Aumento del consumo de pescados (no fritos), frutas, verduras, granos enteros y legumbres y reducción de la ingesta de carnes.
- 3) Reducción de la cafeína en todas sus formas (café, té, cocoa, chocolate, bebidas gaseosas o incluida en medicamentos).
- 4) Abandonar el hábito de fumar, que junto a la cafeína y el alcohol aumentan la PA.

TECNICAS CONDUCTUALES

Hay evidencias que muestran que el uso de métodos conductuales puede ser alternativo o complementario del tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial.³

“Biofeedback”

Se emplearon técnicas basadas en mecanismos de retroalimentación (*biofeedback*) de variables

fisiológicas. El paciente debe utilizar recursos, encontrados mediante pruebas tipo “ensayo y error”, a fin de bajar su PA o frecuencia cardíaca o aumentar su temperatura cutánea. Diferentes sensores miden esos parámetros e indican, mediante sonidos o luces, cuándo se logra el objetivo. El paciente repite su estrategia (relajación, pensamientos positivos, etc.) hasta lograr controlar las variables cardiovasculares, primero en el ámbito donde se le enseña la metodología —puede ser el consultorio del terapeuta— y luego en los ambientes donde transcurre su vida habitual. La enseñanza puede darse a grupos de cuatro pacientes que aprenden y aplican el método una vez por semana durante cuatro meses. Luego se les recomienda que en sus casas practiquen bajar la frecuencia cardíaca dos veces por día, primero en situaciones neutras y luego durante los períodos en que experimenten una tensión real. La frecuencia cardíaca es una variable práctica para esto último pues no necesita ningún aparato y es de fácil y rápida medición. La PA cambia mediante el *biofeedback* en igual sentido que la frecuencia cardíaca.

Meditación

Otro recurso utilizado es el de la meditación, que produce efectos superiores al simple descanso. El sujeto se coloca en posición cómoda, relajada y su mente debe pasar del estado de atención a pensamientos lógicos, a concentrarse en una palabra o frase sin sentido u oración que se repite en silencio o en voz alta o fijar su pensamiento en un sonido externo o en la visualización de un objeto virtual o real. Si surge algún pensamiento, se lo debe abandonar y continuar el procedimiento elegido. La sincronización con la frecuencia respiratoria es útil al facilitar la repetición de la palabra o frase. El individuo permanece alerta pero relajado y su mente se ve despejada de tensiones. No debe preocuparse en cuán bien medita pues esto impide la relajación. La actitud pasiva es la más positiva frente a pensamientos. Es normal que aparezcan, simplemente debe retomarse el método elegido. La posición confortable es para evitar tensiones musculares. Generalmente se adopta la posición sentada (también se puede usar la posición sentada con piernas cruzadas, “loto” del yoga o arrodillada). El estar acostado favorece la posibilidad de que el paciente se duerma, lo que no parece aumentar los efectos benéficos de la relajación. Este ejercicio se realiza durante veinte minutos dos veces por día. Después de la meditación la mayoría de los pacientes están

calmos y relajados, manifiestan sensación de placer, se sienten renovados y en plenitud. Unos pocos tienen sensaciones de éxtasis; otros, por el contrario, no notan nada en el plano subjetivo. Independientemente de las sensaciones, los cambios de las variables fisiológicas siempre se producen durante la relajación (disminución del consumo de oxígeno, de la frecuencia cardíaca, etc.).

Relajación muscular

La relajación muscular progresiva consiste en poner al paciente cómodo e indicarle que concentre su mente en un sector muscular (piernas, abdomen, tórax, brazos, cara) que debe contraer y luego relajar. También se puede utilizar la relajación autogénica, basada en ejercicios de autosugestión a fin de lograr, al igual que con el método anterior, una relajación muscular y mental. En ambos casos el paciente debe elegir para relajarse un lugar tranquilo (mínimo de posibilidad de distracciones ambientales).

Un método simple para lograr el estado de relajación, usado para bajar la PA en algunos pacientes, ha sido desarrollado en el Harvard's Thorndike Memorial Laboratory y en el Boston's Beth Israel Hospital (EE.UU.).⁴ La técnica consiste en:

- 1) Sentarse en una posición confortable. Evitar movimientos.
- 2) Cerrar los ojos.
- 3) Relajar profundamente los músculos, comenzando por los pies hasta llegar a la cara. Mantenerlos relajados.
- 4) Respirar a través de la nariz. Prestar atención a la respiración. En cada respiración decir la palabra "uno" en silencio. Respirar naturalmente.
- 5) Continuar diez a veinte minutos. Se puede abrir los ojos para mirar la hora pero no usar la alarma. Cuando se termina, permanecer sentado algunos minutos, primero con los ojos cerrados, luego abiertos.
- 6) No preocuparse por el grado de relajación alcanzado. Permitir que la relajación llegue a su propio tiempo, no forzarla. Al aparecer pensamientos, ignorarlos y continuar diciendo la palabra "uno". Hacer esto una o dos veces por día, siempre dejando pasar dos horas desde la última comida, pues los procesos digestivos parecen interferir con la relajación. Con la práctica continua la relajación se logra sin ningún esfuerzo.

Las técnicas de relajación aprendida pasan a

integrar los recursos de los pacientes frente a episodios que les produzcan elevación de la PA. En un estudio⁵ se encontró que sólo un 3,7% de los pacientes que habían aprendido la técnica de relajación continuaba practicándola diariamente luego de cuatro años, pero un 83% la usaba ante eventos que podían afectar su salud. La PA de los pacientes que habían aprendido la técnica era más baja después de cuatro años que la del grupo control.

Inoculación de estrés

La cólera reprimida es considerada un presagio del desarrollo de hipertensión. Los pacientes hipertensos tienen dificultad para expresar su cólera y para enfrentar situaciones conflictivas. También expresan mal sus emociones cuando se requiere una interacción interpersonal directa. Si se enseña a los pacientes técnicas para el manejo de su cólera-ira-odio-ansiedad-hostilidad, técnicas basadas en la inoculación de estrés o dramatización de situaciones, se logra una caída significativa de la PA. Esta terapéutica produce también una reducción del nivel de cólera medida mediante un test y una mayor expresión de la misma. Los niveles inferiores de PA se mantienen en los siguientes seis meses estudiados.⁶ Estas técnicas se basan en la teoría que postula que el desorden en el manejo de conflictos se produce por un mal aprendizaje que se fijó como un reflejo condicionado. Para descondicionarlo se somete al paciente al factor desencadenante y se le ayuda a reinterpretar el caso. Frente a una situación que le produce hostilidad se le enseña a evitarla o a no dejarse involucrar psíquicamente o a volver a considerar la magnitud del problema disminuyendo su emotividad. Si no puede controlar sus sentimientos debe aprender a canalizarlos mediante la expresión de los mismos, analizar respuestas que lo conduzcan a una salida positiva de la situación o a resolverla con el mínimo gasto emocional.

Eficacia comparativa de las técnicas conductuales

Se pueden comparar las diferentes metodologías conductuales usadas en el tratamiento de hipertensos leves utilizando un índice basado en los cambios de PA pre y postperíodo de estudio de los individuos controles (C) y tratados (T).⁷

$$\text{Efecto neto} = \frac{\text{Media cambio PA (T)} - \text{Media cambio PA (C)}}{\text{Desvío estándar cambio PA (C)}}$$

Este valor indica el efecto hipotensor como proporción de la diferencia entre los cambios de

PA obtenidos por el tratamiento menos los cambios de PA de los controles en relación con la variabilidad de cambio del grupo control. Se encontró que este índice varía desde $-0,29$ a $1,32$ en los grupos tratados mediante relajación. Los grupos tratados con la técnica de *biofeedback* tenían valores de $-0,30$ a $0,26$ y con ambas terapias combinadas el índice se incrementaba ($0,08$ a $1,44$). Los dos estudios que utilizaron meditación tuvieron un índice de $0,63$ y $0,64$ y el que utilizó la técnica de enseñanza del manejo de la ansiedad tuvo un índice de $1,99$. Este metaestudio nos revela que todas las técnicas conductuales tienen un efecto similar y que dentro de cada una de ellas la variación del resultados es relativamente amplia (desde no efecto hasta un efecto relativamente importante). Esto se debería a que, a diferencia de un tratamiento farmacológico, no sólo es importante la técnica en sí sino la competencia de quien la aplica y la receptividad del paciente. Además puede ser importante el estado del sistema nervioso autónomo del enfermo. Ya fue demostrado que los hipertensos que tenían más probabilidad de bajar su PA mediante técnicas de relajación ayudada con *biofeedback* eran los que presentaban evidencias de hiperreactividad autonómica manifestada por taquicardia y vasoconstricción de extremidades (manos frías) junto con estrés crónico expresado por altos valores de ansiedad y niveles altos, aunque dentro de los valores normales, de cortisol.⁸

Ejemplo de tratamiento combinado farmacológico-conductual

Glasgow y colaboradores⁹ seleccionaron, de un grupo de 506 pacientes atendidos por sus médicos hasta que normalizaron su PA, a aquellos que no tuvieran causas capaces de interferir con el protocolo de estudio: obesidad, discontinuación del tratamiento antihipertensivo, hipertensión secundaria, enfermedades renales, alcoholismo, alteraciones psicológicas o emocionales severas o problemas auditivos. A todos los candidatos se les comunicó que, por ser un estudio de investigación, podían ser asignados a un grupo control o de tratamiento activo, lo que motivó que 128 se negaran a participar. Otros no pudieron ser localizados o abandonaron el estudio en la etapa previa a la iniciación del tratamiento conductual. Ingresaron finalmente 102 pacientes que fueron seguidos durante doce meses. Se dividieron en seis grupos de acuerdo con el tratamiento farmacológico previo que reflejaba la severidad de la hipertensión (diuréticos, betabloqueantes solos o com-

binados con un diurético, vasodilatadores solos o combinados con betabloqueantes y/o diuréticos).

Se entregó un esfigmomanómetro aneroide a todos y se les enseñó a medir su PA. Durante un mes debían repetir las mediciones diariamente (al levantarse, en el período de máxima actividad y antes de acostarse). Dos veces por semana su PA era controlada por un médico o enfermera no afectados al estudio. Al fin de dicho lapso la mitad de los pacientes fue asignada al grupo de tratamiento conductual y los demás al grupo control, siguiendo estos últimos bajo la atención de sus respectivos médicos (cada tres meses se solicitaba a los pacientes autome-dirse la PA durante tres días y obtener dos registros efectuados por un profesional). A los asignados al grupo de tratamiento conductual se les aumentaba la dosis de medicación o se asociaba otra droga si el promedio de valores diastólicos era mayor a 100 mmHg. Si la PA era menor de 135/85 mmHg la droga más potente se reducía un 50%. Si al cabo de otros meses (7-15 días en los casos con tratamiento con betabloqueantes o vasodilatadores) continuaba en los mismos valores se continuaba reduciendo la medicación hasta llegar a la supresión total. En ese caso los pacientes fueron controlados durante doce meses sin asociar terapias conductuales. Cuando la presión diastólica oscilaba entre 85 y 100 mmHg se iniciaba la terapéutica conductual. Se enseñaba el método de *biofeedback* usando la PA y se daba material impreso con detalles del método. Debía practicarse diariamente y continuar con el monitoreo de la PA. A los 30, 60 y 90 días se discutían los resultados obtenidos y las sensaciones que cada uno experimentaba con el *biofeedback*. Al finalizar el tercer mes se evaluó cada evolución en particular. Si la presión diastólica había descendido se reducía la medicación y se continuaba con el *biofeedback*. Cuando la medicación podía ser retirada, el paciente pasaba al grupo sin tratamiento y era controlado durante los siguientes doce meses. Si la medicación debía ser incrementada (diastólica > 100 mmHg) o mantenida (diastólica entre 85-100 mmHg) se le enseñaban métodos de relajación y se manejaba el estudio en forma similar al empleado con la técnica del *biofeedback*. Al cabo de tres meses se efectuaba la evaluación. Si la presión diastólica era < 85 mmHg se reducía la medicación y se continuaba el protocolo; si era mayor de 100 mmHg se incrementaba la dosis hasta controlar la PA y se pasaba al paciente al grupo de seguimiento sin intervención

conductual; si se mantenía entre 85 y 100 mmHg se continuaba la medicación y se pasaba al enfermo al grupo de seguimiento. Los que habían pasado al grupo sin tratamiento fueron autorizados a practicar las técnicas aprendidas.

Se encontró que los que estaban bajo tratamiento con diuréticos, sometidos a una terapéutica conductual reducían en un 60% la dosis de medicamento necesaria para mantener controlada su PA. El grupo tratado con betabloqueantes solos o con diuréticos reducía su uso en un 30% mientras que los pacientes tratados con vasodilatadores solos o más betabloqueantes y/o diuréticos no modificaban significativamente su consumo. De este estudio se puede concluir que los procedimientos conductuales son efectivos en forma inversamente proporcional a la severidad de la hipertensión. La mayoría de los hipertensos lábiles, leves y moderados pueden reducir o eliminar el uso de drogas usando técnicas conductuales para mantener un nivel aceptable de PA. El hecho de que el paciente mida su PA y participe activamente en su control puede ser un factor de refuerzo en la aceptación del método.

CONCLUSION

Toda medicación antihipertensiva, en forma de dosis dependiente, puede producir efectos colaterales: hipopotasemia, sedación, fatiga, hipotensión postural, mareos, náuseas, cefaleas, insomnio, depresión, impotencia, ansiedad, congestión nasal, reacciones tóxicas dermatológicas, hiperglucemia o raramente anemias hemolíticas, leucopenia, hepatitis, síndromes símil lupus, ginecomastia, etc. La hipertensión no complicada no produce síntomas pero requiere atención de por vida. Esto dificulta la aceptación del tratamiento en el tiempo. El médico junto al paciente deben evaluar la relación costo/beneficio del tratamiento farmacológico y/o conductual. El paciente decidirá si está dispuesto a realizar

cambios en su conducta a fin de disminuir o suprimir el tratamiento por drogas y a aceptar su participación activa en el control de su hipertensión. El médico debe estar convencido de que, en ese paciente, la terapia conductual va a ser efectiva tanto para suplir o para complementar el tratamiento con drogas y debe estar dispuesto a adoptar estrategias diferentes frente a las necesidades de cada uno. Este tipo de tratamiento implica trabajo, constancia y tiempo. El mayor gasto que implica para el paciente este aumento en el tiempo y en la frecuencia de las consultas se ve compensado por la menor erogación en medicamentos y por una mejor calidad de vida.

BIBLIOGRAFIA

1. Subcommittee on Nonpharmacological Therapy of the 1984 Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: Nonpharmacological approaches to the control of high blood pressure. *Hypertension* 1986; 8: 444-467.
2. Silverberg DS: Non-pharmacological treatment of hypertension. *Journ of Hypertension* 1990; 8 (Suppl 4): S21-S26.
3. Oakley ME, Shapiro D: Methodological issues in the evaluation of drug-behavioral interactions in the treatment of hypertension. *Psychosom Med* 1989; 51: 269-276.
4. Benson H: The relaxation response. In: Monat A, Lazarus RS (eds): *Stress and coping, an anthology*. Columbia University Press, New York, 1985, pp 315-321.
5. Patel C, Marmot MG, Terry DJ, Carruthers M, Hunt B, Patel M: Trial of relaxation in reducing coronary risk: four year follow-up. *Br Med J* 1985; 290: 1103-1106.
6. Achmon J, Granex M, Golomb M, Hart J: Behavioral treatment of essential hypertension: a comparison between cognitive therapy and biofeedback of heart rate. *Psychosom Med* 1989; 51: 152-164.
7. Ward MM, Swan GE, Chesney MA: Arousal-reduction treatments for mild hypertension: a meta-analysis of recent studies. In: Julius S, Bassett DR (eds): *Handbook of hypertension, Vol 9*. Elsevier Science Publishers, BV, 1987, pp 285-302.
8. McGrady A, Higgins Jr JT: Prediction of response to biofeedback-assisted relaxation in hypertensives: development of a hypertensive predictor profile (HYPP). *Psychosom Med* 1989; 51: 277-284.
9. Glasgow MS, Engel BT, D'Lugoff BC: A controlled study of a standardized behavioral stepped treatment for hypertension. *Psychosom Med* 1989; 51: 10-26.