
TRABAJOS ORIGINALES

HIPERTENSIÓN ARTERIAL. ESTRATIFICACIÓN DE RIESGO

Jorge Pastor Did Núñez¹

RESUMEN: Se siguieron durante 3 años 1 412 pacientes hipertensos por el Médico de la Familia para su clasificación, según estadio hipertensivo y grupo de riesgo recomendados por el sexto reporte, así como su evaluación de la conducta terapéutica. Se apreció que el 56,9% de los pacientes evaluables, tenían cifras tensionales inferiores a 140/90. Las categorías normal alto e hipertensivo estadio I representaron el 90,2% de los casos. Los grupos de riesgo B y C reúnen al 97,7% de los casos. Existió una relación significativa entre estadios hipertensivos y grupos de riesgo ($p = 0,00465412$). En el grupo A, el 60,0% de los pacientes mantuvo cifras tensionales normales altas; en los grupos de riesgo B y C, el estadio hipertensivo I fue el más frecuente. Una proporción significativa de pacientes en estadio normal alto ($p = 0,00030047$) e hipertensivo I ($p = 0,00011824$), tienen una terapéutica inadecuada con un uso insuficiente de las modificaciones de estilo de vida.

Descriptores DeCS: **HIPERTENSION; MEDICOS DE FAMILIA; GRUPOS VULNERABLES.**

Nunca será redundante insistir en que la hipertensión arterial (HTA) es la más común de las condiciones que afectan la salud de los individuos y las poblaciones en todas las partes del mundo. Representa por sí misma una enfermedad y también un factor de riesgo importante para otras enfermedades, entre las que sobresalen la cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, enfermedades cerebro vasculares e insuficiencia renal, repercutiendo significativamente en la aparición de retinopatía; sin embargo, el riesgo de enfermedad cardiovascular en pacientes con HTA es determinado no solamente por las cifras tensionales que observamos en forma aislada o mantenida, sino por las

posibles lesiones de órgano diana u otros factores de riesgo, tales como hábito de fumar, dislipidemia, diabetes, etcétera.

El sexto reporte del *Joint National Committee on Prevention, Detection, Treatment of High Blood Pressure* (JNC VI) ha establecido, sobre la base de estudios de metaanálisis, que estos factores modifican de forma independiente la aparición de una subsecuente enfermedad cardiovascular, debiendo explorarse esta posibilidad durante la evaluación rutinaria de los pacientes mediante el interrogatorio, los antecedentes y las pruebas de laboratorio.¹

Partiendo de este concepto y de los niveles promedio de presión sanguínea,² el JNC VI recomienda un nuevo sistema para

¹ Especialista de I Grado en Medicina Interna. Instructor de Medicina.

la categorización de los pacientes en grupos de riesgo, que permite poner al alcance del médico de asistencia, una guía práctica para la toma de decisiones terapéuticas precisas. Un enfoque similar ha sido sugerido por el Comité de Expertos de la Organización Mundial de la Salud para el Control de la Hipertensión Arterial; no obstante, se comprobó, luego de una extensa revisión automatizada de la literatura médica nacional e internacional, que no están disponibles experiencias de trabajo que aborden esta temática siguiendo el enfoque de intervención antes propuesto.

Métodos

Con el objetivo de mostrar los grupos de riesgo y comprobar la pertinencia de la intervención terapéutica, la totalidad de los hipertensos dispensarizados en el Grupo Básico de Trabajo No. 2 del Policlínico Hospital "Raúl Gómez García", ascendente a 1 412, fue sometida durante el período 1996-1998 a un protocolo de investigación, que abarcó:

1. Cálculo de cifras tensionales medias.
2. Identificación de factores de riesgo mayores.
3. Presencia de lesión de órgano diana y/o enfermedad clínica cardiovascular.
4. Tipo de tratamiento en curso.
5. Clasificación de los pacientes según estadio de cifras tensionales.
6. Clasificación de los pacientes según grupos de riesgo.

Del total de casos, en 39 de ellos no se pudo completar el protocolo de investigación en alguna de sus fases, por lo que no se incluyeron en los resultados finales que involucraron a un conjunto de 1 373 pacientes.

Para el cálculo de la *presión arterial media*, se efectuaron 6 evaluaciones de cifras tensionales por un grupo de médicos entrenados al efecto, siguiendo las recomendaciones del protocolo estandarizado de técnica de toma de la tensión arterial (TA), en forma ocasional tanto en el consultorio, como en el domicilio del paciente, a disímiles horarios.^{1,3} Con estas cifras se determinaron los valores medios para las presiones sistólicas y diastólicas.

Para la identificación de los factores de riesgo mayores se exploró en cada uno de los pacientes la presencia de aquellas condiciones que actúan como predictores de riesgo cardiovascular recomendados por JNC VI,¹ vale decir: fumador, dislipidemia, diabetes mellitus, edad superior a los 60 años, sexo (hombre o mujer posmenopáusicas) e historia familiar de enfermedad cardiovascular (mujer de menos de 65 años u hombre de menos de 55 años). La obesidad y la inactividad física, que son también factores de riesgo de enfermedad cardiovascular, no fueron tomados en cuenta para la estratificación de riesgo, debido a que son de menor significación en la elección de las drogas antihipertensivas.¹

La lesión de órgano diana y/o enfermedad cardiovascular,¹ se consideró positiva cuando se pudo identificar:

- Enfermedad cardíaca:
 - Hipertrofia de ventrículo izquierdo (electrocardiograma o ecocardiograma).
 - Angina o infarto de miocardio (evidencia clínica, electrocardiográfica o documentación).
 - Ejecución de revascularización coronaria (antecedente documentado).
 - Insuficiencia cardíaca (evidencia clínica o documentación y tratamiento).

- Enfermedad cerebro vascular o episodios de isquemia cerebral transitoria (evidencia clínica o documentación).
- Nefropatía (signos o documentación de insuficiencia renal, creatinina sérica ≥ 130 mmol/L, proteinuria de 1 g o mayor, microalbuminuria).⁴
- Enfermedad arterial periférica (ausencia de uno o más pulsos en las extremidades, excepto en la arteria dorsal del pie, con o sin claudicación intermitente; presencia de aneurisma).⁴
- Retinopatía (fondo de ojo que demuestre hemorragias o exudados, con o sin papiledema).⁴

El tipo de tratamiento seguido por el paciente, fue definido en 2 variantes: farmacológico y no farmacológico,³ observando no la indicación, sino la aplicación práctica de las modificaciones de estilo de vida (MOD)¹ y la terapia con drogas.

La clasificación de los pacientes según estadio de cifras tensionales, de acuerdo con las recomendaciones del JNC VI, se realizó automatizadamente, a partir de las cifras tensionales antes obtenidas. Según grupos de riesgo, cada uno de los casos fue registrado de forma automatizada, en 1 de los 3 grupos de riesgo definidos por el JNC VI, considerando las cifras de presión arterial media, la presencia de los factores de riesgo estudiados, lesión de órgano diana y/o enfermedad cardiovascular y existencia de diabetes mellitus.

El grupo A incluye a los pacientes con presión normal alta o hipertensión estadios I, II o III,¹ que no tienen enfermedad clínica cardiovascular, lesión de órgano diana, ni otros factores de riesgo.¹ El grupo B comprende los pacientes con HTA que no presentan enfermedad clínica cardiovascular o lesión de órgano diana,

pero que poseen 1 o más de los factores de riesgo seleccionados, excluyendo la diabetes mellitus.¹ Por su parte, el grupo C está constituido por los pacientes hipertensos con manifestaciones clínicas de enfermedad cardiovascular o lesión de órgano diana, o diabetes mellitus.¹

Estos grupos de riesgo abarcan 990 pacientes de los estudiados (al excluirse aquellos con cifras tensionales óptimas y normales), y se distribuyen en las tablas evaluativas del proceder terapéutico, obtenidas de forma automatizada, siguiendo las recomendaciones del JNC VI que se muestran en el anexo.¹

Resultados

La figura muestra los resultados de la clasificación de los 1 373 pacientes evaluables en las diferentes categorías de TA, recomendadas por el JNC VI.

Al analizar el actual criterio de control (TA > 140/90), que abarca a las categorías de TA óptima, normal y normal alta, se aprecia que el 56,9 % de los pacientes muestra valores tensionales aceptables o de menor riesgo.

Sin embargo, es importante destacar que las categorías tensionales estratificables en grupos de riesgo (TA normal alta e hipertensión arterial en cualesquiera de sus 3 estadios arrojaron 29,8; 36,1; 6,5 y 0,5 % respectivamente), y representan el 72,1 % del total de casos, según apreciamos en la misma figura.

Veamos ahora la distribución de los pacientes según cifras tensionales y grupos de riesgo, mostrada en la tabla 1. Del total de 990 casos estratificables, 456 están comprendidos en el grupo de riesgo B (46,0 %) y 514 en el grupo de riesgo C (51,9 %). Es de resaltar que estos 2 grupos reúnen a 970 pacientes, es decir, el 97,9 % de los casos.

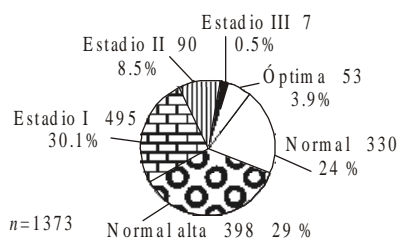


FIG. Distribución de casos según categorías de cifras tensionales.

La relación entre cifras tensionales y grupos de riesgo ($p=0,00465415$) también se puede apreciar en la tabla 1. Los estadios de TA normal alta e hipertensión estadio I son francamente predominantes y alcanzan el 90,2 % del total de los casos estratificables. Mientras que en el grupo A, hasta el 60 % de los pacientes mantienen cifras normales altas, en los grupos de riesgo B y C, el estadio hipertensivo I es el más frecuente; por otra parte, más del 80 % de los pacientes de estos grupos demuestran sólo cifras tensionales "relativamente bajas".

Llegado a este punto, es conveniente abordar lo referente a la intervención terapéutica en los diferentes estadios de la

TA, los que, en atención a una mayor claridad, serán presentados por separado, respetando siempre el formato general del anexo.

La tabla 2 muestra a los pacientes con TA normal alta ($p=0,00030097$). Es en este estadio donde pueden ser más beneficiados por la MOD, especialmente en los grupos A y B; sin embargo, sólo el 50 y el 14,9 % de los casos en esos grupos la practica en alguna de sus formas como única conducta de intervención. Por el contrario, el 18,4 % en el grupo B emplea drogas antihipertensivas solamente.

Los pacientes en estadio hipertensivo I se encuentran estratificados en la tabla 3 ($p=0,00011824$). Al examinar el grupo A se comprueba que 12,5 % utiliza la MOD únicamente. Es de destacar que este grupo se define como candidato para un largo tratamiento de este tipo (hasta 1 año); después, si no se consiguiera un adecuado ajuste de las cifras tensionales, se añadiría la terapéutica con drogas.¹ Una recomendación de hasta 6 meses de esta variante de tratamiento se formula para el grupo B,¹ que refleja igualmente un empleo insuficiente de la misma (20,3 %).

TABLA 1. Distribución de los pacientes según cifras tensionales y grupos de riesgo

Estadio según cifras de presión arterial	Grupo A (n=20)		Grupo B (n=456)		Grupo C (n=514)		Total (n=990)	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Normal alta	12	60	206	45,2	180	35	398	40,2
Hipertensión estadio I	8	40	217	47,6	270	52,5	495	50
Hipertensión estadio II	0	0	30	6,5	60	11,7	90	9,1
Hipertensión estadio III	0	0	3	0,7	4	0,8	7	0,7

Chi cuadrado = 18,73.

$p=0,00465415$.

TABLA 2. Estadio: Normal alta. Distribución de los pacientes según grupos de riesgo y forma de tratamiento

Terapia	Grupo A (n=12)		Grupo B (n=206)		Grupo C (n=180)		Total (n=398)	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Drogas y modificación de estilo de vida	5	41,7	128	62,1	113	62,8	246	61,8
Drogas solamente	1	8,3	38	18,4	48	26,7	87	21,8
Modificación de estilo de vida solamente	6	50	30	14,9	12	6,7	48	12,1
Ninguna forma	0	0	10	4,6	7	3,8	17	4,3

Chi cuadrado = 18,73.
p=0,00030097.

TABLA 3. Estadio: Hipertensión estadio I. Distribución de los pacientes según grupos de riesgo y forma de tratamiento

Terapia	Grupo A (n=8)		Grupo B (n=217)		Grupo C (n=270)		Total (n=495)	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Drogas y modificación de estilo de vida	4	50	130	59,9	174	64,4	308	62,2
Drogas solamente	2	25	40	18,4	66	24,4	108	21,8
Modificación de estilo de vida solamente	1	12,5	44	20,3	17	6,3	62	12,5
Ninguna forma	1	12,5	3	1,4	13	4,8	17	3,4

Chi cuadrado = 25,30.
p=0,00011824.

TABLA 4. Estadio: Hipertensión estadios II y III. Distribución de los pacientes según grupos de riesgo y forma de tratamiento

Terapia	Grupo A (n=0)		Grupo B (n=33)		Grupo C (n=64)		Total (n=97)	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Drogas y modificación de estilo de vida	0	0	23	69,7	45	70,3	68	70,1
Drogas solamente	0	0	4	12,1	10	15,6	14	14,4
Modificación de estilo de vida solamente	0	0	6	18,2	8	12,5	14	14,4
Ninguna forma	0	0	0	0	1	1,6	1	1

p no significativa.

Los 97 pacientes estratificados en estadios II y III de la hipertensión arterial, se muestran en la tabla 4. Se comprueba que, sólo ante cifras elevadas de TA (como aparece en el número reducido de casos) se ejecuta, mayoritariamente, un proceder terapéutico adecuado.

Discusión

El objetivo de identificar y tratar los niveles elevados de la TA consiste en reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular y la morbilidad y mortalidad asociada.¹ Para ello, resulta muy útil disponer de una clasificación de la HTA en el adulto que signifique a los individuos en alto riesgo, y que oriente el ulterior tratamiento y seguimiento del paciente.

La relación estrecha que mantienen las presiones sistólica y diastólica y el riesgo cardiovascular, ha sido reconocida desde hace mucho tiempo. Esta relación es fuerte, continua, graduada, consistente, independiente, predictiva y etiológicamente significativa para todos los pacientes con o sin enfermedad coronaria.^{5,6} Por eso, a pesar de que la clasificación de la TA del adulto es en alguna forma arbitraria, ella es útil a los clínicos para decidir el tratamiento del paciente, a partir de una constelación de factores que incluyen el nivel actual de la TA.¹

La I Encuesta Nacional de Factores de Riesgo y Actividades Preventivas en Cuba, evidenció que, del total de hipertensos detectados, sólo el 60,8 % eran conocidos, y de éstos, únicamente el 45,2 % estaban controlados. Las cifras de control reportadas han oscilado sustancialmente según los autores, zonas geográficas y métodos empleados (20 al 73,1 % e incluso superior).⁷ En la mayor parte de ellos, las medicaciones son intempestivas y no com-

parables con los criterios metodológicos asumidos en este trabajo. Solamente una adecuada dispensarización de los pacientes hipertensos garantizará una correcta clasificación y, con la ejecución oportuna de las medidas de intervención, lograr el 85 % de control esperado por el Programa Nacional de Control de la Hipertensión Arterial.

Al respecto, resulta oportuno comentar sobre la importancia de los pacientes habitualmente considerados como controlados (TA < 140/90) o ligeros (TA sistólica = 140-159; o TA diastólica = 90-99) y que, por no mostrar cifras hipertensivas "dramáticas", en muchas ocasiones son objeto de una menor atención por parte del médico práctico, descuidándose la probabilidad de morbilidad o complicación asociada a la que están sometidos, si no se dispone de un enfoque preventivo basado en los grupos de riesgo.

Los resultados obtenidos en el presente trabajo corroboran que la MOD como forma de tratamiento básico es insuficientemente implementada, aun cuando una parte considerable de las condiciones que incrementan el riesgo de complicaciones, son influidas por ella.

Conviene enfatizar que la MOD, además de tener la capacidad de actuar preventivamente sobre la aparición de una HTA sintomática, ha demostrado ser efectiva en la disminución de las cifras tensionales, y que puede reducir un importante grupo de factores de riesgo cardiovasculares a bajo costo y con riesgos mínimos.⁸ En sentido general, todos los pacientes hipertensos deben ser motivados a adoptar las convenientes formas de MOD, particularmente si tienen factores de riesgo adicionales para desarrollar prematuramente una enfermedad cardiovascular, como dislipidemia o diabetes mellitus. Aunque la MOD por sí sola

no sea adecuada en el control de la HTA, puede reducir el número y la dosificación de las drogas antihipertensivas necesarias para controlar la situación específica.^{1,9}

Aun cuando resulte cómoda la costumbre de adoptar patrones generales de conducta en lo que se refiere al proceder terapéutico, todo tipo de medicación antihipertensiva debe ser sopesada para cada paciente. La posibilidad de riesgo de enfermedad cardiovascular debe constituir

la principal preocupación del médico de asistencia, que nunca debe soslayar el valor general de la MOD y la necesaria interrelación entre factores de riesgo o posibles situaciones comórbidas a la HTA, en la elección de los medicamentos.

La meta final no será solamente la simple normalización de las cifras de TA, sino la disminución de la morbilidad y mortalidad asociada con la HTA, y no puede el médico de asistencia sentirse satisfecho con menos.

ANEXO. Estratificación de riesgo y tratamiento

Estadios de presión arterial (mmHg)	Grupo de Riesgo A	Grupo de Riesgo B	Grupo de Riesgo C
Normal alta	Modificación de estilo de vida	Modificación de estilo de vida	Drogas
Estadio I	Modificación de estilo de vida (hasta 12 meses)	Modificación de estilo de vida (hasta 6 meses)	Drogas
Estadios 2 y 3	Drogas	Drogas	Drogas

Fuente: JNC VI.

SUMMARY: For 3 years, 1 412 hypertensive patients were followed up by the Family Physician for their classification, according to the hypertensive stage and the risk group recommended by the sixth report, as well as for the evaluation of the therapeutic behaviour. It was observed that 56.9% of the examined patients had readings below 140/90. The normal high blood pressure and hipertensive stage I categories represented 90.2% of the cases. Risk groups B and C accounted for 97.7% of cases. There was a significant relationship between hypertensive stages and risk groups ($p = 0.00465412$). In group A, 60.0% of patients kept normal headings. In risk groups B and C, the stage I hypertensive was the most frequent. A significant proportion of patients in normal high ($p = 0.00030047$) and hypertensive I stages ($p = 0.00011824$) has an inadequate therapeutics with insufficient modifications of the life style.

Subject headings: HYPERTENSION; PHYSICIANS, FAMILY; RISK GROUPS.

Referencias bibliográficas

1. Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure, Sixth report of Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC VI). Arch Intern Med 1997;157:2413-46.
2. Kannel WB, Blood pressure as a cardiovascular risk factor: prevention and treatment. JAMA 1996;275:1571-76.
3. Dueñas Herrera A. Hipertensión arterial. Su control en el nivel primario de salud. Rev Cubana Med Gen Integral 1992;8(3):195-213.
4. National Institutes of Health. National Heart, Lung and Blood Institute, Joint National Committee on

- Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. The Fifth Report of Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC V). NIH Publication No. 93-1088. March 1994.
5. Stamler J. Blood pressure and high pressure: aspects of risk. *Hypertension* 1991;18(Suppl I):I-95-I-107.
 6. Flack JN, Nealton J, Grifmm R Jr. For the multiple risk factor Intervention Trial Research Group. Blood pressure and mortality among men with prior myocardial infarction. *Circulation* 1995;92:2437-45.
 7. Macias Castro, I. Epidemiología de la hipertensión arterial. *Acta Med* 1997;7(1):15-24.
 8. Appel LJ, Moore TJ, Obarzaneck E. for the DASH Collaborative Research Group. A clinical trial of the effects of dietary on blood pressure. *N Engl J Med* 1997;336:1117-24.
 9. Neaton JD, Grimm RH Jr, Prineas RJ. For the treatment of Mild Hypertension Study Research Group. Treatment of mild Hypertensión Study Research Group. Treatment of mild Hypertension Study: final results. *JAMA* 1993;270:713-24.

Recibido: 26 de abril de 1999. Aprobado: 25 de mayo de 1999.

Dr. Jorge Pastor Did Núñez. Mayía Rodríguez # 162 entre Libertad y Estrada Palma, municipio 10 de Octubre, Ciudad de La Habana, Cuba.