

HOSPITAL COMANDANTE MANUEL FAJARDO

Evaluación de una metodología de estudio en una muestra de pacientes hipertensos

Por los Dres.:

ROBERTO LARREA FABRA* y GERARDO DUARTE GONZÁLEZ

Larrea Fabra, R. y G. Duarte González. *Evaluación de una metodología de estudio en una muestra de pacientes hipertensos*. Rpv Cub Med 21: 5, 1982.

Se estudiaron un total de 138 pacientes hipertensos aplicando una metodología de estudio sometida a evaluación en nuestro trabajo. Se encontró una frecuencia de 18,1% de origen secundario, siendo las entidades más frecuentes la pielonefritis crónica y la estenosis de la arteria renal

INTRODUCCION

Es de todos conocida la importancia que adquiere la hipertensión arterial en nuestro país, si tenemos en cuenta su elevada morbimortalidad y los recursos que se intervienen en su diagnóstico y tratamiento.

El Grupo Nacional de Medicina Interna del MINSAP ha creado una comisión multidisciplinaria y un programa de salud destinados a proporcionar medidas de promoción, protección específica, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, que se desarrolla en todos los niveles de atención médica de nuestro sistema nacional de salud, realizando el nivel de atención primaria la función fundamental en la búsqueda de la prevalencia y control de la hipertensión arterial en nuestra población, desentrañando la morbilidad oculta con la valiosa ayuda de la participación activa de las masas organizadas.

Esta aseveración no se contrapone a la necesidad de que en nuestros centros hospitalarios de más alto nivel se continúe la investigación de la mejor metodología para el estudio de los hipertensos. Se hace necesario pues, establecer un método de pesquisaje que sea a la vez útil, fácil de llevar a la práctica y de bajo riesgo para el paciente, que haga posible el diagnóstico efectivo de las causas secundarias de hipertensión arterial potencialmente curables, y reducir así la morbimortalidad por esa afección. Por todo esto motivamos a la realización de nuestro trabajo.

* Especialista de I grado en medicina interna.

** Profesor y especialista de I grado en medicina interna.

OBJETIVOS

1. Someter a evaluación un método científico investigativo para diagnóstico de las causas secundarias de hipertensión arterial.
2. Determinar la incidencia aproximada de hipertensos secundarios en el grupo de edad escogido.
3. Conocer en nuestra casuística la distribución de las distintas causas de hipertensión secundaria.
4. Detectar casos de hipertensión secundaria potencialmente curable.

MATERIAL Y METODOS

Captación y selección de la muestra

Los pacientes fueron captados de las siguientes fuentes:

1. Area de salud.
2. Consultas, salas y cuerpo de guardia de nuestro hospital.

Se captaron hipertensos procedentes de esas fuentes durante un período de tres años, utilizándose como única limitante la edad, que requería ser inferior a 55 años.

Método de estudio

A la mayoría de los pacientes se estudió ambulatoriamente, ingresándose solamente los casos de riesgo o que requerían arteriografía renal.

A todos los pacientes se les confeccionó una planilla adicional a la historia clínica, con los principales datos recogidos en la investigación.

Investigación de los casos

La investigación incluye:

1. Encuesta sobre aspectos de interés epidemiológico.
2. Interrogatorio y examen físico completo, incluyendo tensión arterial en los 4 miembros, pulsos periféricos, auscultación y palpación del abdomen, búsqueda de soplos interescapulovertebrales, peso y talla y fondo de ojo.
3. Exámenes complementarios:

Se les realizaron a todos los casos:

- a) Exámenes indispensables.
- b) Urocultivos seriados.
- c) Conteo de Addis.
- d) Filtrado glomerular.
- e) Acido vanililmandélico en orina de 24 horas.
- f) Urea ácido úrico y creatinina.

- g) Ionograma basal y seriados postsobrecarga salina.
- h) Renograma isotópico.
- i) Electrocardiograma, j) Telecardiograma.
- k) Urograma minutado.

En casos seleccionados de acuerdo con la clínica o por complementarios sugestivos de hipertensión secundaria se les realizó además:

- a) Biopsia renal.
- b) Test de Howard-Rapaport.
- c) Cistografía miccional.
- d) Aortografía.
- e) Arteriografía renal.
- f) Actividad de renina plasmática.
- g) Test de angiotensina.
- h) Pielograma con retroneumoperitoneo.
- i) Prueba de espirolactona.
- j) Dosificación de 17 ceto y 17 hidroxisteroides. k) Rayos X de silla turca.
- l) Prueba de la metopirona. m) Test de Regitina.

Se siguieron los criterios diagnósticos informados por el profesor Mac/as Castro en la Revista Cubana de Medicina de mayo-junio 1980.

RESULTADOS

Se estudiaron 138 pacientes hipertensos con una edad promedio de 38,9 años, una distribución en cuanto al sexo de 54,3% de mujeres y 45,7% de hombres y un promedio de 61,6% de pacientes de color de piel blanca, un 19,6% de color de piel negra y 18,8% de mestizos.

En esta muestra encontramos los siguientes resultados fundamentales:

1. Tiempo de duración de la hipertensión. Predominó el grupo de 0 a 4 años con 84 pacientes, para el 60,9%.
2. APF Estuvo presente en 73 pacientes para el 53% del total, encontrándose el 58,4% de APF en hipertensos esenciales, y sólo el 24% en los secundarios (cuadro I).
3. Peso. Se encontraron 27 pacientes (19,7%) con obesidad grado I y 33 pacientes (23,9%) con obesidad grado II para un total de 60 hipertensos obesos, que representa el 43,6% de la muestra (cuadro II).
4. Fondo de ojo. Se encontraron fondos de ojo normales o con retinopatía I o II en 123 pacientes, para el 89,3% del total (cuadro III).
5. HVI. Se encontró HVI en 49 casos al ECG y 45 al telecardiograma, concluyéndose un total de 60 pacientes para el 43,6% como portadores de HVI por una o ambas investigaciones.

CUADRO I

ANTECEDENTES FAMILIARES DE HIPERTENSION EN MUESTRA ESTUDIADA

	APF	Número pac.	%
1	Madre	37	27,6
2	Padre	27	20,1
3	Hermanos	30	22,4
4	Hijos	1	0,7
5	Familiares de la madre	17	12,7
6	Familiares del padre	11	8,2
Totales		Número pac.	%
APF positivos		73	53

CUADRO II

DISTRIBUCION DE LA HIPERTENSION ACORDE CON EL PESO

Peso	Número	Hipertensos	%
Bajo peso	15	11,	1
Normopeso	63	45,	3
Obeso I	27	19,	7
Obeso II	33	23,	9
Total	138	100	

6. Urograma, renograma y arteriografía. Se mostraron alteraciones en el renograma isotópico en el 24,7%, al urograma en 28,8% y a la arteriografía en 26,8% de las investigaciones realizadas (cuadro IV, V, VI y VII).
7. Renina. Se midió sólo en 25 casos, estando elevada en 7 para el 28%; la proporción de renina fue alta en los hipertensos secundarios, del 66% (cuadro VIII).
8. Grado evolutivo de la hipertensión. Se concluyó hipertensión marginal, 9 casos (6,5%); estadio I, 69 casos (50%); estadio II, 45 casos (32,6%), estadio III, 13 casos (9,4%) e hipertensión maligna, 2 casos (1,5%) (cuadro IX).

GRUPO III
RESULTADOS DEL FONDO DE OJO EN MUESTRA ESTUDIADA

Hipertensos		
Fondo de ojo	Número	%
Normal	42	30,8
Grado I	53	38,3
Grado II	28	20,2
Grado III	13	9,6
Grado IV	2	1,1
Total	138	100

CUADRO IV

VALOR DE LA ARTERIOGRAFIA RENAL PIELOGRAMA MINUTADO V RENOGRAMA ISOTOPICO Y DE SUS INTERPELACIONES RECIPROCAS EN EL DIAGNOSTICO CAUSAL DE LA HIPERTENSION ARTERIAL

Clasificación causal	Correlación		Correlación		Correlación		Total		
	A-PM-RI		A-PM		PM-RI A-RI				
	Posit.	Neg.	Neg.	Posit.	Neg.	Posit.			
Esencial	2	51	0	4	0	3	2	4	66
PNC	2	0	1	1	4	0	0	1	9
Riñón diabético	1	0	0	0	0	0	0	0	1
GNDC	0	0	1	0	1	0	0	0	2
Hipoplasia renal	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Riñón poliquístico	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Hipernefroma	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Trombosis arteria renal	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Estenosis arteria renal	0	0	3	0	0	0	0	0	3
Arteritis inespecífica	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Displasia fibromuscular	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Acromegalia	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Total									89
	67,4%		14,6%		10,1%		7,9%		100%

CUADRO V

ALTERACIONES MAS FRECUENTEMENTE ENCONTRADAS EN LA ARTERIOGRAFIA RENAL

Alteraciones	Número Pac.
Estenosis proximal de arteria renal	9
Significativa 4	
----- No significativa 5	
Disminución del tamaño renal	5
Irregularidad de los contornos renales	3
Arteria renal de poco calibre	2
Estenosis medio distal de arteria renal	2

CUADRO VI

ALTERACIONES MAS FRECUENTEMENTE ENCONTRADAS EN EL PIELOGRAMA MINUTADO

Alteraciones	Número Pac.
Retardo de la eliminación del contraste	10
Disminución asimétrica del tamaño de los riñones	7
Alteraciones pielocalcicales de PNC	6
Dilatación de pelvis, sistema calccial o ambos	4
Ptois renal	4
Litiasis renal	3
Retracción irregular del parénquima renal	3
Retardo del tiempo de aparición del contraste	2
Aumento del tamaño renal	2
Anomalía congénita pielocalccial	2

CUADRO VII

ALTERACIONES MAS FRECUENTEMENTE ENCONTRADAS EN EL RENOGRAMA ISOTOPICO

Alteraciones	Número Pac.
Capacidad funcional disminuida unilateral	9
Capacidad funcional disminuida bilateral	7
Excreción retardada durante el tiempo de la prueba	7
Fase secretora prolangada unilateral	3
Retardo en fase inicial de excreción bilateral	2
Retardo en fase inicial de excreción unilateral	2
Fase excretora ausente unilateral	2

CUADRO VIII

COMPORTAMIENTO DE LA ACTIVIDAD DE RENINA PLASMATICA EN 25 CASOS ESTUDIADOS

Clasificación causal o baja	Normal	Renina	% positividad
		Alta	
Hipertensión esencial 17	5		22,7
Hipertensión nefrógica 1	0		0
Hipertensión renovascular 0	2		100
Total 18	7		28

CUADRO IX

CLASIFICACION POR GRADOS DE LOS HIPERTENSOS ESTUDIADOS

Grados	Número	Hipertensos	%
Hipertensión marginal	9		6,5
Estadio I	69		50
Estadio II	45		32,6
Estadio III	13		9,4
Hipertensión maligna	2		1,5
Total	138		100

9. Clasificación causal. Se obtuvo el 81,9% de hipertensos esenciales y el 18,1% de hipertensión secundaria.

De este último grupo, 11,6% correspondió a la variedad nefrótica, siendo la PNC con 9 casos (6,5%), la hipoplasia renal con 2 casos (1,5%) y la GNDC con 2 casos (1,5%), las causas renales más frecuentes. El 5,8% correspondió a causas renovasculares, siendo la estenosis proximal de la arteria renal, con 3 casos (2,2%) y la displasia fibromuscular, con 2 casos (1,5%), las variedades más frecuentes. Se encontró un caso con acromegalia (cuadro X).

CUADRO X

CLASIFICACION DE LAS CAUSAS SECUNDARIAS DE HIPERTENSION ARTERIAL EN MUESTRA ESTUDIADA

Causa		Hipertensos Número %		
Nefrótica 115 casos 11,6%	Pielonefritis crónica	9	6,5	
		unilateral 5	bilateral 4	
	Glomerulonefritis difusa crónica	2	1,4	
	Hipoplasia renal	2	1,4	
	Riñón diabético	1	0,7	
	Hipernefroma	1	0,7	
	Riñón poliquístico	1	0,7	
	Estenosis arteria renal aterosclerótica	3	2,2	
	Renovascular	Displasia fibromuscular	2	1,4
	8 casos 5,8%	Aortoarteritis inespecífica	1	0,7
	Trombosis arteria renal	1	0,7	
	Aneurisma aorta	1	0,7	
Endocrina				
1 caso 0,7%	Acromegalia	1	0,7	
Total		125	18,1	

DISCUSION

Existen 4 grupos fundamentales de hipertensión secundaria:¹

a) Renales, b) Vasculares incluyendo las renovasculares y aórticas, c) Endocrinas, d) Neurológicas, siendo los tres primeros grupos los más frecuentes y de más difícil diagnóstico.

Nuestro método de pesquiasaje está constituido por el conjunto de complementarios ya referido, realizado a todos los casos, y en nuestra opinión, estas investigaciones precisan con un adecuado grado de confiabilidad, la existencia o no de enfermedades renales, vasculares o endocrinas.

Los exámenes indispensables, urocultivos, conteo de Addis, filtrado glomerular, urea ácido úrico y creatinina, renograma isotópico y urograma minutado, pesquisarían las afecciones renales.

El ácido vanililmandélico en orina de 24 horas y los ionogramas basales y tras sobrecarga salina pesquisarían al feocromocitoma e hiperaldosteronismo, que conjuntamente con el síndrome de Cushing constituyen las 3 causas endocrinas más frecuentes de hipertensión arterial. Este último se descartaría por la clínica, ayudado por los exámenes indispensables.

El renograma isotópico y urograma minutado pesquisarían gran parte de las afecciones renovasculares y orientarían hacia la realización o no de la arteriografía renal. En nuestro estudio realizamos las tres investigaciones en un total de 89 pacientes y el urograma resultó ser la prueba de mayor sensibilidad diagnóstica. La arteriografía fue poco útil en la búsqueda de enfermedades renales y el renograma no ofreció utilidad en el diagnóstico de enfermedades renovasculares (cuadro IV), lo que está acorde con la literatura,²⁻³ que señala que las principales aplicaciones del renograma han sido en la detección de la enfermedad renal unilateral y en las lesiones obstructivas del uréter. Sin embargo, como señala *Andrews*, algunos casos de enfermedad segmentaria de la arteria renal o PNC bilateral, pueden no ser descubiertos por este método. El ECG y el telecardiograma ayudan a precisar el estadio de la hipertensión arterial.

De acuerdo con los resultados, se puede observar que el APF es mucho más frecuente en los hipertensos esenciales, lo que concuerda con la opinión general de la influencia genética en el determinismo de la hipertensión esencial.

Se encontró una diferencia significativa de obesidad (43,6%) en nuestro estudio, en relación con los datos encontrados en una población general urbana en igual rango de edad por el doctor *Oscar Díaz*,⁴ que fue de 21,65% solamente, lo que implica la importancia de la obesidad como factor causal o predisponente de la hipertensión.

El grado evolutivo de la hipertensión arterial concuerda con estadísticas del doctor *Macías* al respecto⁵ y está en dependencia en parte por el grupo de edad escogido, y el corto tiempo de evolución de la hipertensión en la muestra.

Se observa que el 18,1% de causas secundarias, es sin duda una cifra un poco elevada en nuestro medio, aunque se conoce que el diagnóstico de una enfermedad conceptuada como capaz de dar origen a una hipertensión arterial, no es una garantía segura de que una relación causa efecto se está produciendo obligatoriamente.¹⁵ La forma de selección y captación de nuestros pacientes, y el rango de edades diferentes en relación con la muestra del profesor *Maclas Castro*, quien informa el 8,7% de hipertensos secundarios,⁵ pudiera explicar, al menos en parte, nuestro porcentaje superior.

En relación con las distintas enfermedades encontradas en cada grupo de hipertensión secundaria, merece señalar algunos casos no muy frecuentes como: 2 casos de hipoplasia renal, 1 caso de arteritis inespecífica y 1 caso de acromegalia.

En resumen, con la metodología utilizada se detectó un alto porcentaje de hipertensión secundaria, sin utilizar técnicas muy especiales, costosas o de alto riesgo. Si creemos que el método requiere la realización de algunas técnicas, que bien se nos dificultan como la actividad de renina plasmática en sangre venosa y fundamentalmente por cateterización de venas renales o bien que por el momento no disponemos de ellas, tales como la determinación de catecolaminas y aldosterona en orina.

CONCLUSIONES

1. La metodología empleada permitió detectar una cifra bastante elevada de causas secundarias de hipertensión.
2. Las enfermedades secundarias con mayor frecuencia encontradas fueron las renales y renovasculares, en especial la PNC y la estenosis de la arteria renal.
3. El pielograma minutado resultó ser de las técnicas empleadas para el estudio de las enfermedades renales y renovasculares, la de mayor sensibilidad y el renograma isotópico de la menor eficacia.
4. El renograma isotópico fue poco útil en el diagnóstico de hipertensión renovascular.
5. La arteriografía fue de relativa poca utilidad en la detección de enfermedades parenquimatosas renales.
6. Predominaron los estadios I y II de hipertensión en nuestra casuística.
7. Se necesita enriquecer el método con algunas técnicas de las que al momento no disponemos.

SUMMARY

Larrea Fabra, R.; G. Duarte González. *Evaluation for a study methodology in a sample of hypertensive patients.* Rev Cub Med 21: 5, 1982.

One hundred thirty eight patients were studied applying a study methodology which is submitted to evaluation in our work. A 18,1% frequency of secondary etiology was found, being chronic pyelonephritis and renal arterial stenosis the most frequent entities.

RESUME

Larrea Fabra, R.; G. Duarte González. *Evaluation d'une méthodologie d'étude sur un échantillon de patients hypertendus*. Rev Cub Med 21: 5, 1982.

Il est étudié une série de 138 patients hypertendus au moyen de l'application d'une méthodologie d'étude soumise à évaluation. Il est rencontré une fréquence de 18,1% a étiologie secondaire, étant la pyélo-néphrite chronique et la sténose de l'artère rénale les entités les plus fréquentes.

FEOTE

üappa 3>aópa, P a T. JíyapTeToHcajiec. OíieHKa MeTojiojioraa no H3y^eHHfo oópa3na naixieHTOB, cTpaiaiaíanz ranepTeH3ne^.

Cub Med 2185» 1s82.

ILD0Beí;eH0 oócjiejioBaHHe rpyHHH namieHTOB H3 138 rtamieHTOB, - cTpaiaiamix rmiepTeH3íieí, c noMoniBio npmeHeHíurMeTo,ii;o.7íoraH- no KOTopan ÓMJa oueHeHa b Hemeit paóTe. lípa odc-jieaoBaHHH ÓHJa oónapyseHa qacTOTa, paBHan 18,1% BTopiraíoro Ha^aJia, npn HGM nai-ídojíee ^acTHM 3aóojieBaHneM ótum xpomiHec khü níiejioHe\$puT h CTeH03 noMe^Hof: apTepo.

BIBLIOGRAFIA

1. *Laragh, J. H.*: Symposium on Hypertension. Am J Med 52 (1): 3-17, 1972.
2. *Kincaid, O.* INRenal angiography. Year book Medical. Publishers Inc. Chicago, 1976. Pp. 55-64.
3. *Andrews, D.*: El renograma con isótopos radiactivos comparado con la pielografía EV como prueba de despistaje entre los pacientes afectados de hipertensión. Br. J Radiol 38: 527-532, 451, 1965.
4. *Díaz Díaz, O.*: Diabetes Mellitus. Prevalencia y características epidemiológicas en un sector urbano-rural. Artemisa. Tesis de Grado, 1973.
5. *Maclas Castro*, Resultados del estudio de 1 000 pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial, ingresados en la sala Lidia Doce B, del Hospital 'Salvador Allende". Rev Cub Med 19 (3): 247-257, mayo-junio 1980.
6. *Pfau, A. et al.*: Unilateral chronic pyelonephritis and hypertension: coincidental or casual relationship. Am J Med 65 (5): 499-506, Sep 1978.

Recibido: 29 de octubre de 1981.

Aprobado: 8 de febrero de 1982.

Dr. Roberto Larrea Fabra Concordia 965 e/
Infanta y Basarrate,
Ciudad de La Habana.