

Resultados del estudio de mil pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial, ingresados en la sala Lidia Doce B del hospital "Dr. Salvador Allende"

Por:

Profesor IGNACIO MACIAS CASTRO*, Dr. FERNANDO DEL COLLADO LOPEZ**, Dra. JOSEFA RIVEROL SEGUI** y Dr. WILFRIDO RUIZ LEON***

Macías Castro, I. y otros. *Resultados del estudio de mil pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial, ingresados en la sala Lidia Doce B del hospital "Dr. Salvador Allende"*. Rev Cub Med 19: 3, 1980.

Se presentan los resultados del estudio de 1 000 casos de pacientes con hipertensión arterial, realizado en la sala Lidia Doce B del hospital "Dr. Salvador Allende", la cual constituye un servicio especializado para el estudio de esa afección. El período abarca desde el año 1972, hasta mayo de 1979. Los pacientes de todo el país son referidos a este servicio: se someten a un estudio ingresados, sin tomar drogas hipotensoras y con dieta normosódica. Se establecieron los criterios para diagnosticar los diferentes tipos de hipertensiones secundarias. Se encontraron el 91,3% de hipertensiones esenciales y 8,7% de hipertensiones secundarias: entre éstas predominaron las de origen renal (97,7%). El 25% de los casos mostraron hipertrofia del ventrículo izquierdo. Correspondieron al estadio I el 63.1% de los casos. Se realizaron 9 coronariografías con una sola complicación por accidente cerebrovascular (ACV), pero hubo recuperación posterior. Se operaron 10 pacientes y normalizaron la presión el 50%. Se encontraron el 1,7% de estenosis de arteria renal; se operaron 5 casos y normalizaron su presión 2 casos para un 40%. A los casos que no se operan se les realiza un seguimiento cada 4 meses con tratamiento de drogas hipotensoras. Los resultados de este seguimiento serán informados en próximos trabajos.

INTRODUCCION

La hipertensión arterial (HA) es una de las enfermedades crónicas no trasmisibles que nuestro Ministerio de Salud Pública dispensariza Á en el programa de Atención Integral al Adulto¹. Existe una morbilidad del

15% de nuestra población adulta. ~~~~~

Nos decidimos a en el año 1972 a comenzar el estudio ingresando a los pacientes a quienes se diagnosticó hipertensión arterial tratando de confirmar el diagnóstico y descubrir sus complicaciones.

Jefe del servicio de medicina interna del pital docente "Dr. Salvador Allende".

En este trabajo no vamos a informar los resultados del tratamiento médico continuado, esto será objeto de otra publicación, ya que esos datos forman parte de un estudio colaborativo con 8 países de América Latina, dirigido por la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

Objetivos

Generales: establecer en nuestro país la frecuencia de las diferentes causas de HA, tratando de curarla, o de controlarla.

Específicos: 1. Establecer las normas para el estudio completo del hipertenso, que nos permita llegar a un diagnóstico causal.

2. Conocer la frecuencia de hipertensión arterial secundaria en nuestro medio.

3. Determinar las complicaciones más frecuentes de la hipertensión arterial en nuestro medio.

4. Curar por la cirugía los casos en los que esté indicada. Controlar con un seguimiento permanente el resto de los casos.

Importancia del trabajo con respecto a su aplicación en la educación, asistencia e investigación

La importancia del trabajo en la educación, es que permitirá conocer a nuestros estudiantes de medicina y a nuestros médicos, cifras obtenidas en nuestro medio sobre la prevalencia de las distintas causas de HA. Igualmente podrán tener una idea de la magnitud del problema de las hipertensiones secundarias, y hasta dónde podemos aspirar a curar una hipertensión por medio de la cirugía.

La importancia en la asistencia, es que se demuestra por este trabajo lo poco frecuente de la HA secundaria, y

cómo a pesar de un estudio muy completo a los ingresados en un servicio especializado, más del 90% de las veces nos quedamos con el diagnóstico de HA/esencial. Ello reafirma una vez más, que el problema de la HA, pertenece al área de salud, al policlinico, donde el médico puede perfectamente diagnosticar los casos y tratarlos.

Con respecto a la investigación, nos permite este trabajo obtener cifras cubanas en el campo de la epidemiología de la HA. Nos ayuda a establecer los criterios del estudio de esta afección y a mejorar y promover nuevas investigaciones en este campo.

MATERIAL Y METODO

Se revisan 1 000 historias clínicas de pacientes que estuvieron ingresados desde mayo de 1972 a mayo de 1979 en el servicio de HA del hospital docente "Dr. Salvador Allende".

Para clasificarlos como hipertensos, se utilizó el criterio de la Organización Mundial de la Salud, que a continuación se expone²:

De 15 a 19 años, 140/S0; de 20 a 29 años, 150/90; de 30 a 64 años, 160/95 y 65 o más años, 170/95.

Todo paciente que estuviera en esas cifras o por encima de ellas, fue considerado hipertenso.

La tensión arterial se obtuvo en 3 oportunidades, poniéndole el esfigmomanómetro en el brazo derecho. Se tomó como presión sistólica el comienzo de los ruidos, y como presión diastólica su desaparición.

Los pacientes que en el momento del examen tenían presión arterial normal, pero que referían estar tomando medicamentos hipotensores, fueron considerados también como hipertensos.

Durante el tiempo que permanecieron en la sala realizándose el estudio, no se les administró medicamentos, con excepción de los que tenían cifras elevadas de tensión

arterial y manifestaban síntomas. La dieta fue normosódica, y se les mantuvo en un reposo relativo; se les permitía deambular libremente.

Las investigaciones que se les realizó fueron las siguientes:

Examen físico completo, toma de la tensión arterial en los 4 miembros, fondo de ojo, búsqueda de soplos en epigastrio, flancos y regiones lumbares, electrocardiograma, telerradiografía del corazón, pielograma minutado, arteriografía renal, hemograma, eritrosedimentación, glicemia, urea, colesterol, calcio, fósforo, ácido úrico, serología, electroforesis de proteínas, 3 ionogramas, urocultivo, orina, cituria minutada, filtrado glomerular, sulfonfenoltaleína; catecolaminas en orina, vanililmandélico en orina, aldosterona en sangre y orina, actividad de renina del plasma, renograma isotópico, prueba de la retina, test de Howard, prueba de la espirolactona; biopsia renal, test de angiotensina, lípidos totales y sodio en orina.

El renograma y la actividad de renina del plasma se realizaron en el departamento de medicina nuclear del hospital Oncológico.

Las catecolaminas en orina se realizaron en el Centro Nacional de Investigaciones Científicas (CENIC).

Se abandonó el test de Howard por ser traumático para el paciente.

Las biopsias renales se realizaron sólo a pacientes sospechosos de alteraciones del parénquima renal.

La sulfonfenoltaleína no se realizó más por haber sido desechada por el ministerio el uso de la ampulas.

El V.M.A. se realizó en forma cualitativa.

La aldosterona no se llegó a realizar por no tener montada la técnica.

El resto de las investigaciones fueron realizadas en nuestro hospital.

Criterios para clasificar la hipertensión arterial en etapas o estadios³

Estadio I

- Presión arterial elevada sin evidencia de alteraciones orgánicas en el resto del sistema cardiovascular.
- Fondo de ojo normal o grado I.

Estadio II

- Presión elevada, con hipertrofia del corazón, pero sin evidencia de lesiones en otros órganos, o con fondo de ojo grado II (Gunn).

Estadio III

- Presión elevada con lesiones de varios órganos (corazón, cerebro, riñones).
- Fondo de ojo III o IV.

Criterios utilizados

Coartación de la aorta

- Tensión arterial más baja en miembros inferiores que en los superiores.
- Muesca en el borde inferior de las costillas.
- Soplo sistólico interescapulovertebral izquierdo.
- Aortografía.

Renovascular (estenosis de arteria renal)

- Comienzo brusco y grave antes de los 30 años o después de los 60. Resistencia al tratamiento médico.
- Antecedentes de traumatismo en regiones lumbares.
- Dolor lumbar.
- Hematuria.
- Soplos abdominales por debajo del reborde costal o flancos.

- Soplos en regiones lumbares, o ambos lados de la columna.
- Arteriografía renal.

Pielonefritis

- Crisis febriles con vómitos, dolor lumbar, disuria.
- Pielograma. Imágenes características pielocaliciales.
- Cituria minutada anormal.

Nefritis crónica

- Antecedentes de sepsis por estreptococos.
- Edema facial —anasarca.
- Hematuria.
- Oliguria.
- Hipertensión.
- Fondo de ojo grado II o III.
- Insuficiencia renal.

Riñón poliquístico

- Suele ser asintomático, se descubre a veces en ocasión de un examen
- Tumor que aumenta de volumen
 - masa palpable.
- Dolor lumbar o abdominal
- Hematuria
- Síntomas vesicales
- Hipertensión
- Imagen radiográfica

Aldosteronismo primario

- Hipertensión arterial
- 3 ionogramas con hipopotasemia (menos de 3,5 mEq)
- Aumento de la reserva alcalina
- Provocación de crisis de hipopotasemia con tiazidas
- Remnemia baja
- Poliuria — polidipsia
- Astenia
- Pruebas (dosificación de aldosterona en orina de 24 h)

Cushing

- Hiperglicemia
- Obesidad de tronco con miembros

inferiores delgados

- Cara de luna con rubicundez en las mejillas
- Estrías marcadas en abdomen y caderas
- Acúmulo de grasa en regiones infraclaviculares y dorsal alta
- Hirsutismo
- PTG positivo
- Hipernatremia — hipopotasemia
- Aumento de la excreción de los 17 Hidroxi

Feocromocitoma

- Paciente delgado
- Aspecto hipertiroideo
- Palpitaciones-taquicardia-arritmia-cefaleas
- Crisis de enrojecimiento y palidez
- Sudoración excesiva
- Hipertensión ortostática
- PTG positivo \
- Hipertensión por crisis o sostenida
- Pruebas: catecolaminas en orina y V.M.A. positivas

Hipertrofia de ventrículo izquierdo

- R — mayor de 25 mm en V5 o V6
- R — mayor de 20 mm en DI — DII — DIII o AVF
- R — mayor de 12 mm en AVL
- R — en V5 o V6 mas S en Vi mayor de 35 mm
- Puede acompañarse de desviación axial izquierda

Cardiopatía isquémica

- Infarto antiguo
- Alteraciones de ST y T negativa
- Bloqueo completo de rama izquierda
- Bloqueo fascicular anterior izquierdo
- Fibrilación auricular sin otras causas
- Extrasístoles ventriculares (más del 10% de los complejos).

RESULTADOS

Pacientes estudiados	1 000
Masculinos	576 — 51,6%
Femeninos	424 — 42,4%
Blancos	577 — 57,7%
No blancos	423 — 42,3%

Clasificación por grupos de edad

de 15 a 19 años	38 — 3,8%
de 20 a 29 años	166 — 16,6%
de 30 a 64 años	787 — 78,7%
de 65 años o más	9 — 0,9%

Número de pacientes por estadios de la hipertensión

Estadio I	— 631 — 63,1%
Estadio II	— 195 — 19,5%
Estadio III	— 174 — 17,4%

Clasificación "etiológica"

Hipertensión esencial	913 — 91,3%
Hipertensión secundaria	87 — 8,7%

Causas de hipertensión secundaria

Nefritis crónica	14 — 1,4%
Pielonefritis	47 — 4,7%
Riñón poliquístico	4 — 0,4%
Hidronefrosis	1 — 0,1%
Coartación aorta	2 — 0,2%
Estenosis arteria renal	17 — 1,7%
	(sobre la base de 580 arteriografías)
	(el 2% de 580 arteriografías renales, el 8,5% del total y el 97,7% de las secundarias)
Aldosteronismo primario	0
Cushing	0
Feocromocitoma	0
Quiste renal	1 — 0,1%
TB renal	1 — 0,1%

Otras enfermedades halladas

Quistes del riñón	23 — 2,3%
Aneurisma arteria renal	3 — 0,3%
Sepsis urinaria baja	55 — 5,5%
Litiasis renal	22 — 2,2%
Enfermedad de Paget	2 — 0,2%

CUADRO I
RESULTADOS DE LAS CORONARIOGRAFIAS (9)

Paciente	HC	Edad	Sintomas	ECG	Coronariografía	Complicaciones	Evolución
E.C.	313896	56	Dolor precordial hipertensión	Master positivo	Suboclusión descendente ant. I. Derecha normal	AVE	Satisfactoria
E.R.R.	334631	40	Dolor precordial hipertensión	Isquemia lateral.	Normal	No	"
O.B.V.	020147	68	Angina — pecho hipertensión	Isquemia septal.	Normal	No	"
R.L.S.	184958	35	Hipertensión	Eje e. izquierda	D — Normal I — Afinamiento DAI	No	"
E.P.D.	180368	52	Dolor precordial hipertensión	Isquemia lateral	Normal	No	" (1)
J.A.G.	179681	47	Hipertensión	Normal	Normal	No	"
M.P.S.	143622	54	Dolor precordial hipertensión	Isquemia anterior y lateral	Normal	No	" (2)
B.P.P.	022241	58	Hipertensión	Bloqueo fase ant. izq.	Coronariosclerosis	No	"
R.F.G.	130732	59	Hipertensión-dolor precordial	Bloqueo fase ant. izq.	Normal	No	"

1 y 2 fallecieron al año y dos años respectivamente, de haberse realizado la coronariografía. Ninguno fue operado.

CUADRO II

Resultados de las biopsias

Biopsias realizadas	40
Normales	14
Anormales	19
Material no apto para diagnóstico	7

V.G.G.	HC	138100	No apto para diagnóstico
R.C.S.	"	2258	Pielonefritis crónica
C.F.	"	076549	" "
E.M.	"	029876	" "
A.V.M.	"	081798	Quiste simple del riñón izquierdo
O.R.M.	"	038050	Nefroangiosclerosis generalizadas
G.B.S.	"	099161	Pielonefritis crónica
E.L.	"	098347	Nefroangiosclerosis benigna
R.Z.B.	"	099052	" "
I.C.D.	"	100040	" "
A.G.S.	"	101099	Pielonefritis crónica — glomerulonefritis
F.D.D.	"	104881	Nefroangiosclerosis maligna
S.S.S.	"	105388	Pielonefritis crónica
H.L.R.	"	018703	Nefroangiosclerosis benigna
L.A.R.	"	112257	Engrosamiento de la pared arteriolar
E.P.R.	"	115703	Engrosamiento hialino arteriolar
S.O.H.	"	117322	Material no apto para diagnóstico
E.C.G.	"	122091	" " " " "
H.K.O.	"	123111	" " " " "
M.I.N.	"	129519	Pielonefritis crónica
B.T.A.	"	128790	" "
R.CH.M.	"	127709	Nefroangiosclerosis benigna
V.E.M.	"	052331	No apto para diagnóstico
C.P.G.	"	132815	" " " "
M.G.	"	141196	Inflamación granulomatosa
C.R.C.	"	137772	No apto para diagnóstico

Las 14 restantes son normales.

Complicaciones cardiovasculares

Hipertrofia ventricular izquierda 250 — 25,0%

Complicaciones renales

Insuficiencia renal crónica 17 — 1,7%

Estado del fondo de ojo (sobre 961 realizados)

Normal 366 — 39,1%

Grado I 244 — 25,3%

Grado II 270 — 28,0%

Grado III 69 — 7,1%

Grado IV 12 — 1,2%

No se realizaron 39

Se realizó colesterol a 425 casos; cuando está sobre 250 mg% se considera anormal con la técnica utilizada. Se encontraron 117 anormales para el 27,5%.

CUADRO III

Pacientes operados (10)

W.D.D.	HC	336472	Estenosis a. renal	TA normalizada
A.C.R.	"	134281	" " "	" "
T.P.M.	"	067423	Quiste del riñón izq.	" "
A.H.A.	"	163159	TB renal	" "
V.V.R.	"	192249	Fistula a-venosa	TA no curada
O.D.O.	"	052713	Hidronefrosis d.	" " "
L.A.C.	"	187095	Estenosis a. renal	" " "
C.J.J.	"	134373	" " "	" " "
A.O.D.	"	182981	" " "	" " "
B.F.A.	"	353098	Hidronefrosis congénita	TA normalizada

CUADRO IV

TRASPLANTES RENALES

A.G.S.	HC	101099	Insuf. renal crónica	TA normal
A.G.V.	"	155222	Insuf. glomerulonefritis crónica	" "

DISCUSION

La mayoría de los pacientes ingresados para estudio han correspondido al sexo masculino (57,6%). Ello establece una diferencia con los estudios realizados por nosotros en dos áreas de salud^{4,5}, en los cuales se observa que el porcentaje de mujeres que se atienden en el programa es muy superior al de los hombres (57%). No hemos podido llegar a una conclusión sobre el porqué de esta diferencia.

En cuanto a la raza, han predominado los llamados "blancos". En nuestros estudios en el área, la HA es más frecuente en los llamados "no blancos". Los síntomas en ellos son más graves, por tanto, debían de ser los que solicitaran el ingreso con mayor frecuencia. Puede haber un factor cultural en esto, teniendo los "blancos" un mejor nivel de educación y por tanto mayor preocupación por su salud.

El 63,1% han correspondido al estadio I. En las áreas de salud el 70% corresponde a este estadio. Es lógico que estén presente estas características, pues los casos que deciden ingresar para estudiarse, son una muestra seleccionada de casos más graves y que tienen síntomas.

Sobre el origen, el 91,3% corresponden a casos de hipertensión esencial y el 8,7% a hipertensión secundaria. Esas cifras corresponden con la mayoría de las publicaciones. Sin embargo *Wilhelmsen*⁶, informa en Góteborg, Suecia, 94,2% de hipertensión esencial y 5,8% de hipertensión secundaria en una muestra de 686 pacientes estudiados, hospitalizados. En los estudios en áreas de salud el 96% son clasificados como esenciales. Es necesario señalar que muchos de los casos que hemos considerado como secundarios, tal vez no lo sean, pues resulta difícil saber, hasta qué punto una pielonefritis crónica o una estenosis de arteria renal son causantes de la HA.

Cuando revisamos la lista de las que hemos clasificado como hipertensiones

secundarias, vemos que aceptamos que todos los casos que diagnosticamos de pielonefritis crónica y de estenosis de arteria renal, fueron aceptados como secundarios a esas afecciones. Sabemos que otros autores sólo aceptan que el 30% de las pielonefritis crónicas son causantes de la HA. De nuestros casos de estenosis de arteria renal, sólo el 40% curó con la operación. Si aplicamos estos criterios en la división entre esenciales y secundarias, tendríamos: 95,6% de esenciales y 4,4% de secundarias; cifras muy similares a las informadas en Suecia⁶.

Todos los pacientes que fueron operados y curaron de su HA, los consideramos como secundaria.

La hipertrofia ventricular izquierda" muestra cifras similares a otros informes y a las encontradas por nosotros en el estudio de nuestras áreas de salud.

El resultado del fondo de ojo está en concordancia con el porcentaje de los diferentes estadios.

De los 10 pacientes operados, normalizaron la presión 5, o sea el 50%. Los informes de la literatura dan solamente 30% de curaciones. La cifra nuestra, más alta, puede deberse al pequeño número de casos.

Solo el 40% de los casos de estenosis de arteria renal curó de su HA. La cifra se corresponde con los informes de otros autores.

No se han encontrado casos de feocromocitoma, aldosteronismo primario o enfermedad de Cushing en estos 1 000 casos de HA. En la muestra de *Wilhelmsen*" ya referida, de 686 casos, solamente informa 1 caso con aldosteronismo primario, ningún caso de feocromocitoma o de Cushing. Informa 2 casos de hiperparatiroidismo primario, a pesar de que no realizaban sistemáticamente prueba de calcio o fósforo. Nosotros sí hacemos pruebas de calcio y fósforo en forma sistemática y no hemos encontrado ningún caso. Las posibilidades de encontrar estas causas

de hipertensión son por tanto bastante remotas, y ello demuestra una vez más que el problema de la HA es un problema del área de salud, del policlinio, donde con el interrogatorio, un examen físico 'mínimo, el ECG, examen de orina y urea o creatinina, el médico podrá diagnosticar más del 90% de los casos. Esto es lo que recomienda la Organización Mundial de la Salud³.

De las 9 coronariografías realizadas, 6 resultaron normales. Sólo hubo una lesión en forma de un accidente cerebrovascular (ACV), del cual la paciente se recuperó posteriormente. En el momento en que se realizaron estos estudios no existían las condiciones para operar los casos positivos. Actualmente sí existen en el hospital militar central "Díaz Soto".

Los casos se someten a un seguimiento por consulta externa especializada de hipertensión, y se ven cada 4 ó 5 meses. Todos son tratados con drogas hipotensoras. A los que faltan a una consulta se les cita por una carta. Los resultados de ese seguimiento no están todavía, ya que estos datos forman parte de un Estudio Colaborativo a largo plazo con 8 países de América Latina, que dirige la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Será objeto de trabajos posteriores.

CONCLUSIONES

1. La HA esencial representa más del 90% de los casos de esta afección. Los casos secundarios no llegan al 10%.
2. Los hipertensos del sexo masculino y de la raza blanca han sido los que con más frecuencia han solicitado el ingreso para estudiarse.
3. El 63,1% de los casos correspondieron al estadio I, o sea, casos sin hipertrofia del sistema cardiovascular.
4. De los casos sometidos a operación para tratar de curar su hipertensión se obtuvo respuesta favorable en el 50%.
5. La estenosis de arteria renal se diagnosticó en el 1,7% del total de hipertensos estudiados, y en el 2% de 580 arteriografías realizadas.
6. De las estenosis de arteria renal operadas, sólo el 40% normalizó sus cifras de presión arterial.
7. La hipertrofia del ventrículo izquierdo se encontró en el 25% de los casos.
8. Hasta el momento no hemos encontrado en el estudio de estos 1 000 casos de HA, ningún caso de feo- cromocitoma, aldosteronismo primario o Cushing, lo cual demuestra la poca frecuencia de dichas causas de HA.

SUMMARY

Macias Castro, I. et al. *Results of the study of a thousand patients with a diagnosis of high blood pressure admitted to the Lidia Doce B ward of the "Dr. Salvador Allende" Hospital.* Rev Cub Med 19: 3, 1980.

Results of the study of 1 000 patients with high blood pressure that was conducted at the Lidia Doce B ward of the "Dr. Salvador Allende" Hospital which is a specialized service for studying this affection are presented. The period involved from 1972 up to May, 1979. Cases from the whole country are referred to this service. Admitted patients who were under normosodium diets and were not taking hypotensive drugs were studied. Diagnostic criteria for the different forms of secondary high blood pressure were established. 91,3% of essential hypertension and 8.7% of secondary high blood pressure were found; among the latter prevailed nephrogenic high blood pressure (97,7%). 25% of patients had left ventricular hypertrophy. 63,1% of cases were in stage I. Nine coronariographies were obtained: only a single complication due to a cerebral vascular accident with a further recovery occurred in the series. Ten patients were operated on and 50% had an improvement of pressure. 1,7% of renal artery stenosis was found: five patients were operated on and 2 (40%) had an improvement of pressure. Patients who were not operated on are under hypotensive drugs and are being followed every 4 months. Follow-up results will be furtherly published.

RÉSUMÉ

Macias Castro, I. et al. *Résultats de l'étude de mille patients avec diagnostic d'hypertension artérielle, hospitalisés dans la salle Lidia Doce B de l'Hôpital Dr. Salvador Allende*. Rev Cub Med 19: 3, 1980.

Les auteurs présentent les résultats de l'étude de 1 000 patients avec hypertension artérielle, réalisée dans la salle Lidia Doce B de l'Hôpital "Dr. Salvador Allende" laquelle constitue un service spécialisé pour l'étude de cette affection. La période étudiée comprend de l'année 1972 jusqu'en mai 1979. Tous les cas du pays sont renvoyés à ce service. Après leur admission, les patients sont soumis à une étude sans leur administrer des médicaments hypotenseurs et sous un régime normosodé. On a établi les critères pour le diagnostic des différents types d'hypertensions secondaires. 91,3% des hypertensions étaient essentielles, et 8,7% secondaires; parmi celles-ci ont prédominé celles à origine rénale (97,7%). 25% des cas ont montré hypertrophie du ventricule gauche. 63,1% des cas correspondaient au stade I. Neuf coronariographies ont été réalisées, et il n'y a eu qu'une complication par accident vasculaire encéphalique avec récupération postérieure. Dix patients ont été opérés, et 50% ont normalisé la pression. On a trouvé 1,7% de sténoses de l'artère rénale; 5 cas ont été opérés; et chez 2 la pression est devenue normale (40%). Les cas non opérés sont suivis tous les 4 mois et sont soumis à un traitement par médicaments hypotenseurs. Les résultats de cette poursuite seront rapportés dans d'autres travaux.

BIBLIOGRAFIA

1. Programas básicos del área de salud y su evaluación. Publicación del MINSAP (1979).
2. *Macias Castro, I.* Modelo experimental de un programa de salud nacional para la atención integral del paciente con hipertensión arterial. Rev Cub Med 14: 7, enero-febrero, 1975.
3. World Health Organization. Document C.V.D./72 1b— Programme for the control of hypertension in the community.
4. *Gómez Rodríguez, J. y colaboradores.* Resultados del control comunitario de la hipertensión arterial en el área de salud del policlinico "Dr. Carlos J. Finlay" del Regional Marianao. Rev Cub Med 16: 203, mayo-junio, 1977.
5. *De los Rios Moya, L. y colaboradores.* Resultados del control comunitario de la hipertensión arterial en el área de salud del policlinico "27 de Noviembre" de Marianao. Rev Cub Med 16: 215, mayo-junio, 1977.
6. *Wilhelmsen, L.; G. Berglund.* Prevalence of primary and secondary hypertension. Editorial. Am Heart J 94: 543, November, 1977.