

POLICLINICO DOCENTE COMUNITARIO PLAZA DE LA REVOLUCION

Hipertensión arterial y su relación con la enfermedad aterosclerótica en población mayor de 40 años

Dr. *Pedro Pons Bravet*, Dr. *Porfirio Nordet Cardona*, Dr. *Cosme Ordóñez Carcoller*, Dr. *Luis Ramírez*, Dr. *Luis Osorio*

Pons Bravet, P. y otros: *Hipertensión arterial y su relación con la enfermedad aterosclerótica en población mayor de 40 años.*

Se estudian 1 197 personas con residencia habitual en los sectores 1,6A, 5A y 5B del área de Salud Plaza de la Revolución, de ambos sexos y de 40 o más años de edad, con la participación de un equipo médico formado por clínicos, cardiólogos, angiólogos, neurólogos, técnicos y participación activa del equipo de salud del área y los CDR. Se realiza una encuesta que incluye datos generales, cuestionario de cardiopatía isquémica, enfermedad vascular cerebral, vascular periférica, factores de riesgo coronario, examen físico cardiovascular, vascular periférico, vascular cerebral, 3 mediciones de la tensión arterial, electrocardiograma de 12 derivaciones y colesterol en sangre. Se informa que el 63% de los encuestados son mujeres; el 81,9% de los hombres y el 36,1 % de las mujeres son fumadores y exfumadores; el 14 % obesos; el 36,6 % hipercolesterolémicos; el 10,5 % diabéticos y éstos muy frecuentemente se asocian con hipertensión; el 40,9 % es hipertenso y el 3,8 % dudoso, cifras que aumentan con la edad y mas en el sexo femenino (43,1 %) y en la raza negra y mestiza. Se indica que la prevalencia de hipertensión arterial (HTA) es más frecuente en diabéticos (53,2 %), obesidad grado II (56,2 %) y cuando estos datos se combinan con otros factores de riesgo (FR) principales (63 %) o entre ellos.

Se informa que el 40,0 % de la población mayor de 40 años es hipertensa, el 77,5 % conoce que lo es, el 62 % está en tratamiento y el 26,6 % está controlado. Se plantea que la prevalencia de cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, enfermedad cerebrovascular y vascular periférica, es más frecuente en los hipertensos con tasa de prevalencia del 50,7; 10,4; 24,1 y 5,1 respectivamente y mayor cuando se asocia con otros factores de riesgo.

15 Especialista de I Grado en Medicina Interna. Jefe del departamento de Medicina.[^]
%*^Especialista "de I Grado" en Cardiología. Instituto de Cardiología ^ Cirugía Cardiovascular.
17 Especialista de II Grado en Epidemiología. Director del Policlínico Docente Plaza de la Revolución.

INTRODUCCION

La hipertensión arterial (HTA) es una de las enfermedades crónicas no trasmisibles que con más frecuencia padece el adulto y se considera un problema de salud de proporciones epidemiológicas en el siglo XX.

La enfermedad hipertensiva posee un gran interés médico por sus efectos en la salud y la longevidad. Es el origen de grandes complicaciones al afectar órganos vitales como el corazón, el cerebro y los riñones. Su resultado final es la cardiopatía hipertensiva y aterosclerótica combinadas, hemorragia cerebral, infarto cerebral por aterosclerosis trombótica oclusiva y la insuficiencia renal secundaria a la nefrosclerosis arteriolar hipertensiva.¹⁴

Se señala que la hipertensión arterial afecta del 15 al 20 % de la población adulta mayor de 15 años, cifras estas que varían según los trabajos y las tensiones arteriales tomadas como normales.⁵⁻⁷ *Friedbsrg* y *Larag'n* señalan que dicha enfermedad afecta el 20 % de la población adulta⁸ y *Finnerty* señala el 14 %. En nuestro país en la encuesta del Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular (ICCCV), realizada por *Castellanos* y *Yee*,^{9A0} se obtuvo el 10,1 %, tomando como cifras 160/100 en mayores de 21 años. *Macias Castro* y *colaboradores*^{3,6} informaron aproximadamente 15,4%, utilizando los criterios de la OMS.

MATERIAL Y METODO

UNIVERSO

Se estudió una muestra probabilística de la población de 40 años y más de ambos sexos y con residencia habitual en el área de Salud Plaza de la Revolución, del municipio Plaza, en Ciudad de La Habana. Se utilizó el método de muestreo por conglomerado y sectores como unidad muestral.

Previas las coordinaciones pertinentes y el entrenamiento del personal médico y paramédico necesario, se procedió a la ejecución del trabajo con la siguiente dinámica:

1. Escoger al azar los sectores que se deben incluir en la investigación (1, 6A, 5A y 5B).
2. Reunión con los coordinadores y responsables de salud de las zonas y los presidentes y responsables de salud de los correspondientes CDFI de cada sector escogido para el estudio. Esta reunión se celebró la semana antes del inicio de la ejecución en cada sector y asistió el equipo médico del sector, una enfermera y un médico cardiólogo del Instituto de Cardiología, y en la misma se les explicaba a los asistentes la importancia y el porqué de la investigación y de la enfermedad aterosclerótica y la participación que en ésta tendrían los CDR.
 - a) Entrega de modelos para confeccionar el listado de todos los vecinos de 40 años y más, el cual debía llenarse y entregarse al responsable de salud de zona antes del fin de semana y éste al equipo médico del sector.

- b) El personal fue citado a través de su CDR ordenadamente los lunes, miércoles y viernes, y al terminar con cada zona, se realizaba un maratón el último domingo.
 - c) Los inasistentes fueron buscados por el personal del CDR y equipo de salud a sus casas y a los impedidos se les realizó en su misma casa.
3. la encuesta a la población consistió en:
- a) Llenado del modelo del cuestionario de la encuesta.
 - b) Examen físico cardiovascular, vascular periférico y vascular cerebral.
 - c) Medición de la presión arterial 2 veces sucesiva en MSD y 1 vez en MSI, según técnica de la OMS con esfignomanómetro de mercurio (Diplomat Presameter).
 - d) Electrocardiograma de 12 derivaciones con electrocardiógrafo Sharp.
 - e) Toma de muestra de sangre para determinar cifras de colesterol en sangre por la técnica de Pearson.
4. Diariamente se hacía la revisión e interpretación y posterior clasificación de las poblaciones estudiadas y se citaban a los casos dudosos para confirmar diagnósticos. Se utilizaron los criterios de la OMS^{3,6} y los casos patológicos se citaron al médico de su sector para su posterior dispensarización, estudio y seguimiento.
5. Los datos se elaboraron en el Centro de Cálculo del instituto de Desarrollo de la Salud. Los casos en que se planteó diferencia se les realizó prueba de significación estadística chi-cuadrado (X^2).

RESULTADOS Y DISCUSION

En nuestro trabajo se estudiaron 1 197 personas de ambos sexos mayores de 40 años, con un equipo de especialistas y técnicos, la participación activa de los CDR y un predominio del sexo femenino y de la raza blanca en la población estudiada.

Se encontró que la hipertensión arterial está más presente en los viudos y solteros, lo cual coincide con otros trabajos, quizás la falta de compañía o pérdida de la misma puede plantearse como influencia en la hipertensión arterial.¹¹

La obesidad I y II estuvo presente en el 14,3 % de los estudiados y la hipertensión arterial tuvo una prevalencia muy significativa con mayor grado de obesidad hasta valores del 56,2 % en obesidad grado II, lo que coincide con otros trabajos hechos en Cuba y en el extranjero.^{1- 5} Se encontró una prevalencia del 40,9 % de hipertensión arterial y el 3,8 % de dudosos, y fue más frecuente a mayor edad (tabla 1) en el sexo femenino.^{14ⁿ16}

Tabla 1. Prevalencia de hipertensión arterial según edad

Edad	Hipert.		Dudoso		A riesgo		Normal	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
40 a 49 (275)	87	31,6	11	4,0	3	1,9	174	63,3
50 a 59 (398)	158	40,0	18	4,5	7	1,8	215	5,4
60 a 69 (315)	142	45,0	11	3,5	6	1,9	156	50,0
70 y más (209)	102	49,0	6	2,9	3	1,4	98	46,9
Total (1 197)	489	40,9	46	3,8	19	1,6	643	53,8

Al analizar la raza se encontró un porcentaje alto (58,8 %) en la raza negra y en relación con el hábito de fumar se observó que la prevalencia fue menor en los fumadores (37 %) que en los no fumadores (65,8 %) lo cual parece estar en relación con la mayor presencia de obesidad en estos últimos (tabla 2).

Tabla 2. Prevalencia de hipertensión arterial según hábito de fumar

Hábito de fumar	Hipert.		Dudoso		A riesgo		Normal	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Fumador ligero (99)	47	47,5	1	1,0	—	—	51	51,5
Fumador moderado (234)	85	36,3	7	3,0	3	1,3	139	59,4
Fumador fuerte (69)	19	27,5	2	2,9	1	1,5	47	68,1
Tabaco pipa (44)	14	31,8	2	4,5	1	2,3	27	61,3
Subtotal (446)	165	37,0	12	2,7	5	1,1	264	59,2
Exfumador (193)	86	44,6	1	0,5	8	4,1	98	50,8
No fumador (111)	73	65,8	21	18,9	1	0,9	16	14,4
Total (1 197)	489	40,9	46	3,8	19	1,6	643	53,7

La hipertensión arterial fue más frecuente en los diabéticos (53,2 %) y en relación similar en los obesos.¹⁷

Al estudiar el factor hereditario se observa que los que tienen padre y madre hipertensos tienen una prevalencia (73 %) doble que los que no tienen antecedentes familiares conocidos.

Al analizar la combinación de posibles factores de riesgo de HTA se encontró que la mayor prevalencia estaba con la asociación de diabetes -r obesidad y que disminuye cuando éstos se asocian al hábito de fumar (tabla 3). La cardiopatía hipertensiva estaba presente sólo en los hipertensos (12,1 %) y fue 3 veces más frecuente en la raza negra que en la raza blanca y los hombres.¹⁸

Tabla 3. Prevalencia de hipertensión arterial según factores de riesgo

Factores de riesgo	Hipert. No.	%	Dudoso No.	%	A. riesgo No.	%	Normal No.	%
Obesidad + diabetes (27)	17	63,0	2	7,4	1	3,7	7	25,9
Obesidad + colesterol (58)	31	53,5	6	10,4	1	1,7	20	34,5
Obesidad -f hab.fumar (39)	19	48,7	3	7,7	1	2,6	16	41,0
Diabetes + colesterol (42)	24	57,1	3	7,1	—	—	15	35,7
Diabetes + hab. fumar (28)	15	53,6	1	3,7	—	—	12	42,9
Hab. fumar -f colesterol (110)	43	39,1	4	3,6	1	9,1	62	56,4

En los pacientes hipertensos estudiados, el 3,7 % había hecho infarto del miocardio, el 32,3 % angina y el 17,6 % otras formas de cardiopatía isquémica.

En la enfermedad vascular periférica se observa un predominio de la ocliterante en los pacientes hipertensos con el 16,6 %. En los diagnósticos definitivos vasculocerebrales se nota que en los hipertensos el 2,5 % ha tenido accidente vascular encefálico trombótico (AVET), el 0,2 % AVE hemorrágico y el 1,8 % Isquemia cerebral transitoria (ICT)¹⁹ (tabla 4).

Un hecho muy importante es que se encontró que en los hipertensos el 65,4 % tiene alguna forma clínica de la enfermedad aterosclerótica, cuya forma más frecuente es la cardiopatía isquémica (36,8 %) y en menores porcentajes la enfermedad vascular periférica (EVP) (11 %) y la enfermedad vascular cerebral (EVC) 2^{10,20,21} (tabla 5).

Al interesarnos más por el conocimiento, tratamiento y control de la enfermedad hipertensiva se encontró que sólo el 77,5 % conocía que eran hipertensos. de los cuales el 80,2 % llevaba tratamiento y de éstos el 42,8 % estaban controlados. De esto se concluye que el 34,3 % de los que conocen su enfermedad están controlados y que el control del total es del 26,6 % (figura).

Se encontró el 32,6 % de hipertensión sistólica, el 22,4 % diastólica y un 43,2 % sistodiastólica; esta última da más síntomas y la diastólica fue más desconocida por los pacientes.

CONCLUSIONES

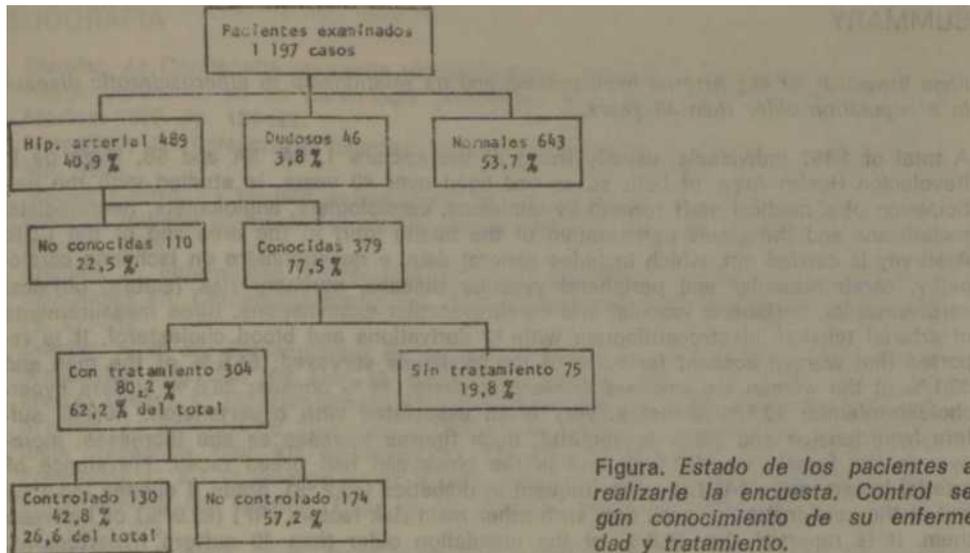
1. La prevalencia de HTA es alta en estas edades, ascendente con la edad, más frecuente en el sexo femenino, así como APF de HTA.

Tabla 4. Hipertensión arterial y su relación con la enfermedad aterosclerótica

Tensión arterial	Enfermedad aterosclerótica													
	CI		EVP		EVC		CI + VP		VC + VP		CI + VP + VC		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Hipertenso (489)	180	36,8	54	11,0	10	2,0	60	12,3	6	1,2	4	0,8	320	65,4
Dudoso (46)	12	26,1	5	10,9	—	—	5	10,9	1	2,2	1	2,2	26	56,5
Normal (662)	127	19,8	93	14,5	5	0,8	52	8,1	4	0,6	1	0,2	276	42,9
Total (1197)	322	26,9	163	13,6	16	1,3	108	9,0	11	0,9	6	0,5	631	52,7

Tabla 5. Combinación de hipertensión arterial con otros factores de riesgo y enfermedad aterosclerótica

Combinación de factores de riesgo	Enfermedad aterosclerótica													
	CI		EVP		EVC		CI + VP		VC + VP		CI + VP + VC		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
HA + hab. fum. (103)	24	23,3	11	10,7	2	1,9	12	11,7	1	1,9	3	2,9	55	53,4
HA + diabetes (26)	11	42,3	3	11,5	1	3,9	3	11,5	2	7,7	1	3,9	21	80,8
HA + col. alto (68)	26	38,2	7	10,3	2	2,9	7	10,3	—	—	1	1,5	44	64,7
HA + obesidad (25)	13	52,0	1	40,0	—	—	3	12,0	—	—	—	—	17	68,0
HA sola (136)	44	32,4	21	15,4	3	2,2	18	13,2	1	0,7	—	—	90	66,2
Ningún FR (238)	70	29,4	64	26,9	2	0,8	19	7,5	3	1,3	—	—	161	67,6



2. El hábito de fumar no aumenta la HTA, por el contrario, en nuestro estudio se encuentra que disminuye el porcentaje de hipertensos en los fumadores.
3. La prevalencia de cardiopatía isquémica es mayor en los HTA y más aun cuando ésta se combina con otros factores de riesgo.
4. La hipertensión arterial es más frecuente en viudos y solteros que en los casados.
5. La cardiopatía isquémica, la enfermedad vascular cerebral y la vascular periférica como expresión de enfermedad aterosclerótica, son más frecuentes entre los hipertensos.

RECOMENDACIONES

Dados los elevados porcentajes de hipertensos no conocidos, sin tratamiento y no controlados y la gran influencia que tiene la HTA en las diferentes formas clínicas de la enfermedad aterosclerótica (CI, EVC, ^ EVP), se plantea la necesidad de crear un programa de estudio, detección piecoz (pesquisa) y control de la hipertensión arterial y al mismo tiempo una búsqueda y control de los demás factores de riesgo de la enfermedad aterosclerótica.

SUMMARY

Pons Bravet, P. et al.: *Arterial hypertension and its relationship to atherosclerotic disease in a population older than 40 years.*

A total of 1 197 individuals, usually living at the sectors 1, 6A, 5A and 5B, Plaza de la Revolución Health Area, of both sexes and aged over 40 years, is studied with the participation of a medical staff formed by clinicians, cardiologists, angiologists, neurologists, technicians and the active participation of the health staff at the area and of the CDR. A survey is carried out, which includes general data, a questionnaire on ischemic cardiopathy, cerebrovascular and peripheral vascular disease, coronary risk factors, physical cardiovascular, peripheral vascular and cerebrovascular examinations, three measurements of arterial tension, electrocardiogram with 12 derivations and blood cholesterol. It is reported that women account for 63% of the individuals surveyed; 81,9% of the men and 36,1 % of the women are smokers or were smokers; 14 % obese; 36,6 % suffers hypercholesterolemia; 10,5 % diabetes, very often associated with hypertension; 40,9 % suffers hypertension and 3,8 % is doubtful. Such figures increase as age increases, moreover in the female sex (43,1 %) and in the black and half breed races. Prevalence of arterial hypertension (AH) is most frequent in diabetics (53,2 %), grade II obese (56,3 %) and at the combination of such data with other main risk factors (RF) (63,0 %) or between them. It is reported that 40,0 % of the population older than 40 suffers hypertension, 77,5% knows is suffering it, 62,0% is under treatment and 26,6% is under control. It is stated that prevalence of Ischemic cardiopathy, heart failure, cerebrovascular and peripheral vascular disease is most frequent in hypertensive patients with prevalence rates of 50,7; 10,4; 24,1 and 5,1, respectively, and higher when is associated with other risk factors.

RÉSUMÉ

Pons Bravet, P. et al.: *Hypertension artérielle et son rapport avec la maladie athéroscléreuse chez la population âgée de plus de 40 ans.*

Un total de 1 197 personnes, appartenant aux secteurs 1, 6A, 5A et 5B de l'aire de santé Plaza de la Revolución, des deux sexes et âgées de 40 ans ou davantage, sont étudiées avec la participation d'une équipe médicale formée par des cliniciens, des cardiologues, des angiologues, des neurologues et des techniciens, et avec la participation active de l'équipe de santé de l'aire et des Comités de Défense de la Révolution. Il est réalisé une enquête qui inclut des données générales, un questionnaire de cardiopathie ischémique, de maladie vasculaire cérébrale, vasculaire périphérique, facteurs de risque coronarien, examen physique cardio-vasculaire, vasculaire périphérique, vasculaire cérébral, 3 mensurations de la tension artérielle, électrocardiogramme de 12 dérivation et cholestérol dans le sang. Il est rapporté que 63% des enquêtés sont des femmes; 81,9% des hommes et 36,1 % des femmes sont des fumeurs ou ex-fumeurs; 14 % sont des obèses; 36,6% sont des hypercholestérolémiques; 10,5% sont des diabétiques et ceux-ci présentent fréquemment une hypertension associée; 40,9 % sont des hypertendus et 3,8 % douteux, chiffres qui augmentent avec l'âge et notamment chez le sexe féminin (43,1 %) et dans la race noire et métisse. La prévalence d'hypertension artérielle (HTA) est plus élevée chez les diabétiques (53,3 %), chez les obèses degré II (56,3 %) et chez les malades où ces entités sont combinées à d'autres facteurs de risque (FR) principaux (63 %) ou entre elles. Il est signalé que 40,0 % de la population âgée de plus de 40 ans est hypertendue, que 77,5 % le sait, que 62 % est sous traitement et que 26,6 % est contrôlée. La prévalence de cardiopathie ischémique, d'insuffisance cardiaque, de maladie cérébro-vasculaire et vasculaire périphérique est plus importante parmi les hypertendus, les taux de prévalence étant de 50,7; 10,4; 24,1 et 5,1 respectivement, et supérieure lorsqu'elle s'associe à d'autres facteurs de risque.

BIBLIOGRAFIA

1. *Stamler, J.*: Cardiopatía coronaria aterosclerótica. Etiología y patogenia. Factores de riesgo coronario, en su *Cardiología preventiva*. Cap. VII, Barcelona, Ed Científico- Médica, 1970. Pp. 121-122.
2. *Miasnikov, A.*: Enfermedad hipertensiva y aterosclerótica. Tomos I y II, Moscú Ed Mir, 1969.
3. *Maclas Castro, I.*: Modelo experimental de un programa de salud nacional para la atención integral del paciente con hipertensión arterial. *Rev Cub Med* 14(1): 7, enero- febrero, 1975.
4. *Stamler, J.*: Enfermedad hipertensiva. Etiología, prevalencia, incidencia, morbilidad y mortalidad. *En: Cardiología preventiva*. Cap. XI, Barcelona, Ed. Científico-Médica, 1970. Pp. 271-312.
5. *Dueñas, A. et al.*: Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares. Programa de prevención. *Rev Cub Hig Epld* 13: 83-85, enero-agosto, 1975.
6. *Maclas Castro*, Hipertensión arterial. *Rev Cub Med* 13(1): 3-6, enero-febrero, 1974.
7. *Stamler, J.*: Enfermedad hipertensiva. Prevención primaria y secundaria. *En: Cardiología preventiva*. Cap. XII, Barcelona, Ed. Científico-Médica, 1970. Pp. 313-323.
8. *Freedberg, C. K.*: El corazón en la hipertensión y en las enfermedades renales. *En: Enfermedades del corazón*. Cap. 38, La Habana, Instituto Cubano del Libro, 1972. Pp. 1336-1376.
9. *Castellanos Dumols, A. R.*: Prevalencia epidemiológica de la hipertensión arterial en un área urbana de La Habana. *Rev Cub Med* 14 (4): 474-485, julio-agosto, 1975.
10. *Yee Durañona, N.*: Encuesta sobre prevalencia de cardiopatías congénitas y adquiridas en el Regional Artemisa. Tesis de grado. La Habana, ICCCV, 1972.
11. *Rodríguez, H. et al.*: Arterial pressure in an urban community in Chile. *Bol Of Sanit Panam* 84 (3): 207-217, march, 1978.
12. *Mc Mahon, F. G.*: The role of diet in the management of essential hypertension. *In: Management of Essential Hypertension*. Cap. XV, New York, Futura Publishing, 1978. Pp. 407-416.
13. *Cubero Menéndez, O. et al.*: Presión arterial en Cuba. *Rev Cub Med* 13(3): 259-280, mayo-junio, 1974.
14. *Ebstein, F. H.*: Coronary heart disease epidemiology revisited clinical and community aspects. *Circulation* 48: 185-189, July, 1973.
15. *Nordet, P.*: Protocolo de estudio multifactorial de la enfermedad aterosclerótica. La Habana, ICCCV, 1978.
16. *Kannel, IV. B. et al.*: Labile hypertension. A faulty concept. The Framingham study. *Am J Cardiol* 43 (2): 419, 1969.
17. *Seltzer, S. C.*: Effect of smoking on blood pressure. *Am Heart J* 87 (5): 558-564, May, 1974.
18. *Robbins, S. L.*: Cardiopatía hipertensiva en su patología estructural y funcional. Cap 16, La Habana, Ed. Revolucionaria, 1978. Pp. 637-639.
19. *Stamler, J.*: Enfermedades vasculares cerebrales. *En: Cardiología preventiva*. Cap. XIII, Barcelona Ed. Científico-Médica, 1970. Pp. 325-348.
20. *Fernández Guerra, N. et al.*: Relación entre la hipertensión arterial, el Infarto del miocardio y el accidente vascular encefálico. *Rev Cub Med* 16 (3): 327-333, mayo- junio, 1977.
21. *Freis, E. D.*: Hypertension and atherosclerosis. *Am Heart J* 46 (5): 735-739, May, 1969.

Recibido: 24 de marzo de 1984

Aprobado: 8 de enero de 1985

Dr. *Pedro Pons Bravet* Concordia
No. 914, Apto. 12 entre Infanta y
San Francisco Ciudad de La
Habana Cuba