

EL USO DE LA EFETONINA COMO PRUEBA PRESORA *

por los doctores

ALBERTO C. TAQUINI y MANUEL E. GARCIA CAMPO **

Las alzas transitorias de la presión arterial o las elevaciones mínimas permanentes de la misma han interesado a numerosos investigadores, haciéndoles pensar que ellas pudieran representar las primeras etapas de hipertensiones arteriales permanentes.

En 1930, Palmer analiza los protocolos de 3 598 sujetos a quienes se les había practicado un examen de rutina en el departamento de Higiene de la Universidad de Harvard, encontrando que el 10 % mostraba presión arterial sistólica sobre 140 mm. y el 12.15 % sobre 150. De estos sujetos, 115 que fueron seguidos durante 10 años mostraron, al término de ellos, que 69 eran normales y 49 tenían una presión sistólica sobre 140 mm. Hg.

Diehl y Hesdorffer (1933) estudian durante siete años la presión en 155 estudiantes pertenecientes a la Universidad de Minnesota, clasificados en 5 grupos de acuerdo con la presión arterial registrada al comenzar el estudio: a) con elevación persistente (140 mm. o más); b) con elevación moderada (130 a 140 mm.); c) con elevación intermitente sobre 130 mm.; d) con elevación transitoria, y e) con presión normal. Al término de los 7 años, la presión arterial fué de 130 mm. o más en el grupo a, en el 80 % de los casos, en el 50 % en el grupo b, en el 37 % en el grupo c, en el 30 % en el grupo d, y en el 4 % en el grupo e.

Hines, en 1940, analiza la evolución de la presión arterial en 1 522 pacientes que vuelven a ser examinados 10 y 20 años después de la primera visita y llega a la conclusión que una elevación transitoria de la presión sistólica y diastólica a los límites más altos normales, es precursora de una hipertensión futura.

Recientemente, Levy, Hillman, Straud y White (1944), estudian la evolución de la presión arterial de 22,741 miembros del ejército de los EE. UU., observando que la hipertensión mantenida

* Trabajo del Centro de Investigaciones Cardiológicas. — Fundación Virgilio F. Grego. — Facultad de Ciencias Médicas. — Universidad de Buenos Aires.

** De la Universidad de Concepción. — Chile.

se desarrolla con más frecuencia en todas las edades en los sujetos con hipertensión transitoria.

La importancia que las elevaciones transitorias parecen tener como precursoras de la hipertensión permanente han hecho que cada vez se generalice más el uso de pruebas que faciliten el estudio de la reacción vasomotora de cada sujeto y que permitan apreciar el valor de la misma en la génesis de la enfermedad hipertensiva.

En 1932, Hines y Brown, describen su prueba presora al frío (Cold Pressor Test), que según ellos permitiría medir la reactividad vasomotora de cada sujeto y, en 1933, en un documentado trabajo los mismos autores llegan a la conclusión de que la respuesta excesiva al frío representa una etapa previa al desarrollo de la hipertensión arterial, conclusión que para ellos se vería abonada por el hecho de que el 98 % de los hipertensos presenta una respuesta exagerada. En 1933, Briggs y Oerting confirman estos mismos resultados.

En 1937, Hines en un estudio realizado en 608 sujetos normales y 267 hipertensos encuentra que los antecedentes familiares de hipertensión son 5 veces más frecuentes entre los hipertensos y los normales hiperreactores que entre los normorreactores. Considera esto como un argumento poderoso en el sentido que el factor hereditario juega un importante papel en el desarrollo de la hipertensión arterial y en el de que la cualidad heredada pueda ser un sistema vasomotor con reacciones excesivas a ciertos estímulos externos e internos.

En 1940, Hines insiste sobre el valor pronóstico que significa una respuesta al frío exagerada. Encuentra que, en el plazo de 6 años, se había desarrollado hipertensión arterial en el 38 % de 21 sujetos normales hiperreactores, mientras que ella no se había desarrollado en ninguno de los sujetos normorreactores.

Contrariamente, Yates y Wood (1936), Pickering y Kissin (1936), consideran que no existen pruebas que permitan deducir que una respuesta exagerada al frío sea precursora de una hipertensión arterial, y Feldt y Wenstrand (1942), no confirman la existencia de una relación entre esta hiperrespuesta y los antecedentes familiares de hipertensión.

Russek (1943), en 200 sujetos normales, encuentra que la hiperrespuesta aumenta con la edad de un 24.2 % en el grupo de 40 a 49 años, a un 43.2 % en el grupo de 50 a 59 años, y a un 56.1 % en el grupo de 60 a 69 años. Consecuentemente un tipo normorreactor a los 40, puede llegar a ser un hiperreactor a los 60. Estos re-

sultados lo llevan a desechar que la respuesta presora al frío sea una característica individual al través de toda la vida como suponen Hines y Brown.

En 1939, Ayman y Goldshine, describen una nueva prueba presora, la prueba de la apnea. Ella consiste en dejar al paciente sin respirar durante 20 segundos, momento en que la medición de la presión arterial acusa el ascenso buscado. Consideran que con esta prueba pueden ser determinados los sujetos normo e hiperreactores en forma simple. En 1941, Feldt y Wenstrand comparan la prueba de la apnea con la del frío en 200 sujetos normales e hipertensos y observan que las respuestas medias de la presión arterial en ambas pruebas son similares, si bien la respuesta sistólica en los normales hiperreactores sería mayor con la prueba de la apnea. Battro, González Segura y Araya, en 1942, hacen también un estudio comparativo de las dos pruebas estudiadas, llegando a conclusiones semejantes.

En 1941, uno de nosotros (A. C. T.) estudió la acción de la efetonina en sujetos normales e hipertensos, observando que el ascenso obtenido en los últimos era superior al obtenido en los normales, y que guardaba aparentemente cierta relación con el grado de variabilidad de la presión arterial del sujeto. Dado que nuestros estudios con la prueba del frío nos habían demostrado que esta prueba no representa una medida fiel de la capacidad de reacción del sistema vasomotor; teniendo en cuenta que la efetonina inyectada por vía endovenosa a la dosis de 0.025 g. fué perfectamente tolerada en todos los pacientes estudiados; que la efetonina, como la hipertensina, eleva la presión arterial por vasoconstricción arteriolar, que es de acción simpaticomimética y que, además, posee una acción potenciadora de la hipertensina, se resolvió estudiar la respuesta a esta droga en sujetos normales e hipertensos junto con la prueba del frío y en algunos casos con la prueba de la apnea, para conocer su valor como prueba presora y su significado en los diversos grados de hipertensión arterial.

MATERIAL Y TÉCNICA

El estudio se realizó en 55 sujetos; 15 normales, 34 hipertensos esenciales y 6 hipertensos renales. En los normales, las edades variaron entre 14 y 61 años; 8 eran hombres y 7 mujeres. Los hipertensos tenían de 32 a 68 años; 15 eran hombres y 20 mujeres. Los renales eran de 23 a 57 años; 2 hombres y 4 mujeres.

Los normales fueron divididos según el criterio de Hines y Brown (1936), en normorreactores e hiperreactores, según que la respuesta presora al frío fuera menor o mayor de 20 mm. Hg.

Los hipertensos fueron separados de acuerdo con la clasificación de Keith, Wagener y Barker (1939) según el tipo de la hipertensión y el examen del fondo de ojo.

La técnica seguida fué la siguiente: los pacientes eran colocados en condiciones básicas de reposo físico y mental hasta que se obtenía la presión arterial basal, lo que se conseguía entre los 31 y 60 minutos. A todos los pacientes se les advertía que no tomaran sedantes con anterioridad al examen. Obtenida la presión basal se hacía una prueba presora al frío (cold pressor test). Se esperaba que retornara la presión arterial a la basal y se les hacía la prueba de la apnea. Para ello se le indicaba al enfermo que estuviera en apnea el mayor tiempo posible y se registraba el ascenso máximo, el que frecuentemente aparecía después de los 30 segundos. Nuevamente se esperaba el retorno de la presión arterial a su valor basal y se inyectaba entonces por vía endovenosa 0,5 cm.³ de efetonina (0.025 g), considerándose como respuesta presora a la droga, la cifra más alta alcanzada por la presión arterial. Corrientemente, esto sucedía entre 1 y 3 minutos después de inyectada la efetonina. La presión arterial fué medida con el aparato de columna de mercurio (baumanómetro) con el método auscultatorio.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos se hallan consignados en el cuadro N° 1.

Los normales normorreactores han sido clasificados en 2 grupos: el 1°, en el que la prueba al frío dió un ascenso menor de 15 mm. y el 2° grupo en el que la prueba del frío dió un ascenso promedio de 19.2 mm. con un mínimo de 17 mm. y un máximo de 20 mm., muy cercano a la hiperreacción.

En el primer grupo la respuesta a la efetonina fué semejante a la obtenida con la prueba del frío, siendo los promedios de una y otra, 10.8 y 12.8 mm. Hg respectivamente. En el segundo grupo la respuesta presora a la efetonina fué ya significativamente mayor, siendo el promedio de las respuestas de 19.2 mm. para la prueba del frío y 26.7 para la efetonina.

Estas diferencias se acentuaron aún más en los normales hiperreactores que dieron un promedio en el ascenso de la prueba del frío de 35.4 mm., a la apnea de 35 mm. y a la efetonina de 53.8 mm.

En los hipertensos, grado I, la prueba del frío dió un ascenso promedio de 25.7 mm. con un mínimo de 15 mm. y con un máximo de 45 mm. Con la apnea se obtuvo un ascenso de 30 mm.

con un mínimo de 15 y un máximo de 40 y con la efetonina un ascenso medio de 30, con un mínimo de 20 y un máximo de 40 mm.

Los hipertensos, grado II, mostraron al frío un ascenso promedio de 33.6 mm., con un mínimo de 12 mm. y un máximo de 60 mm.; la apnea dió un ascenso medio de 42.8 y la efetonina de 48.6 mm. con un mínimo de 36 mm. y un máximo de 70 mm.

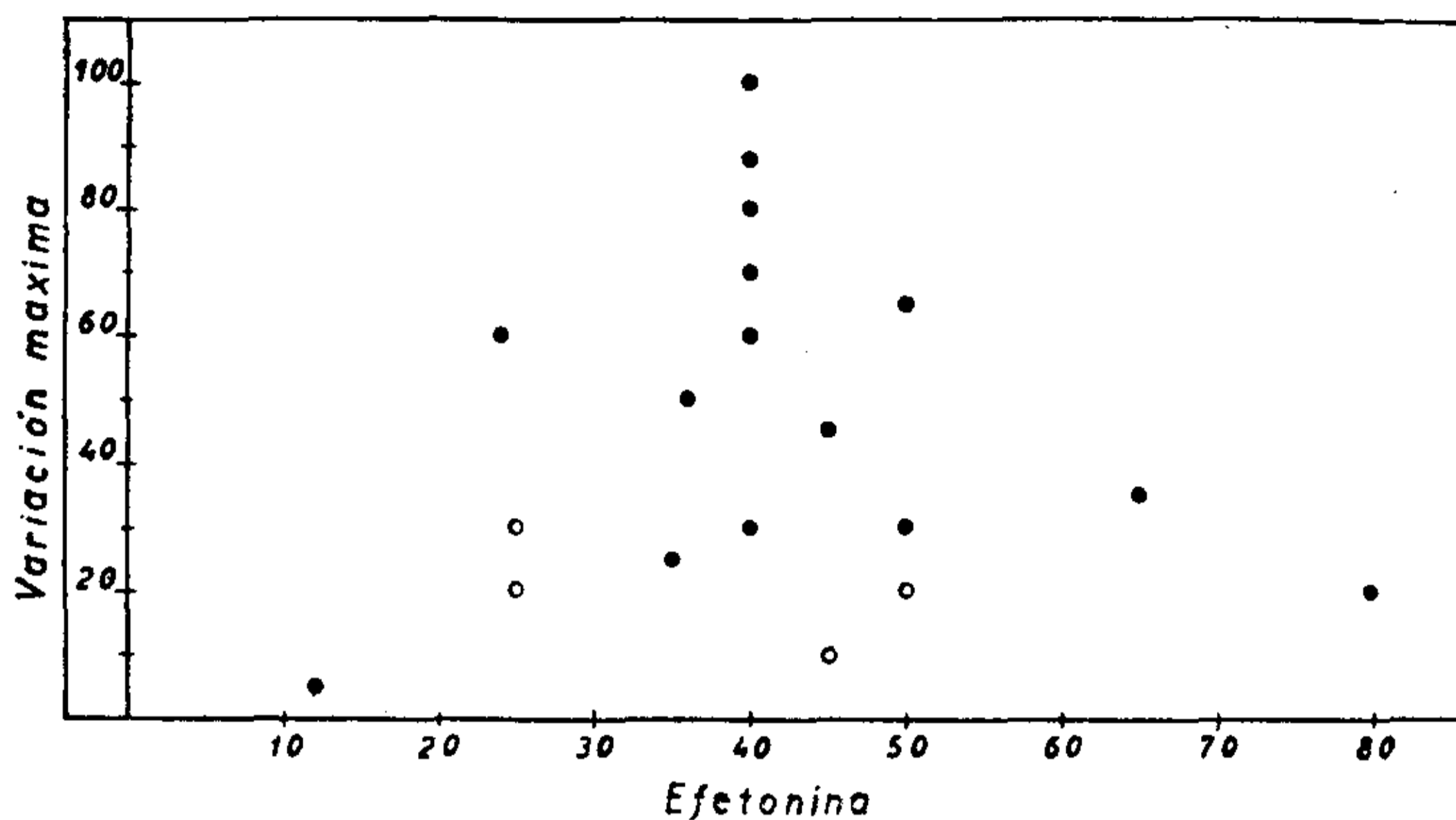


FIG. 1. — Correlación entre variación máxima de la presión arterial y la respuesta presora a la Efetonina. En círculos blancos, enfermos renales. En negros, hipertensos esenciales.

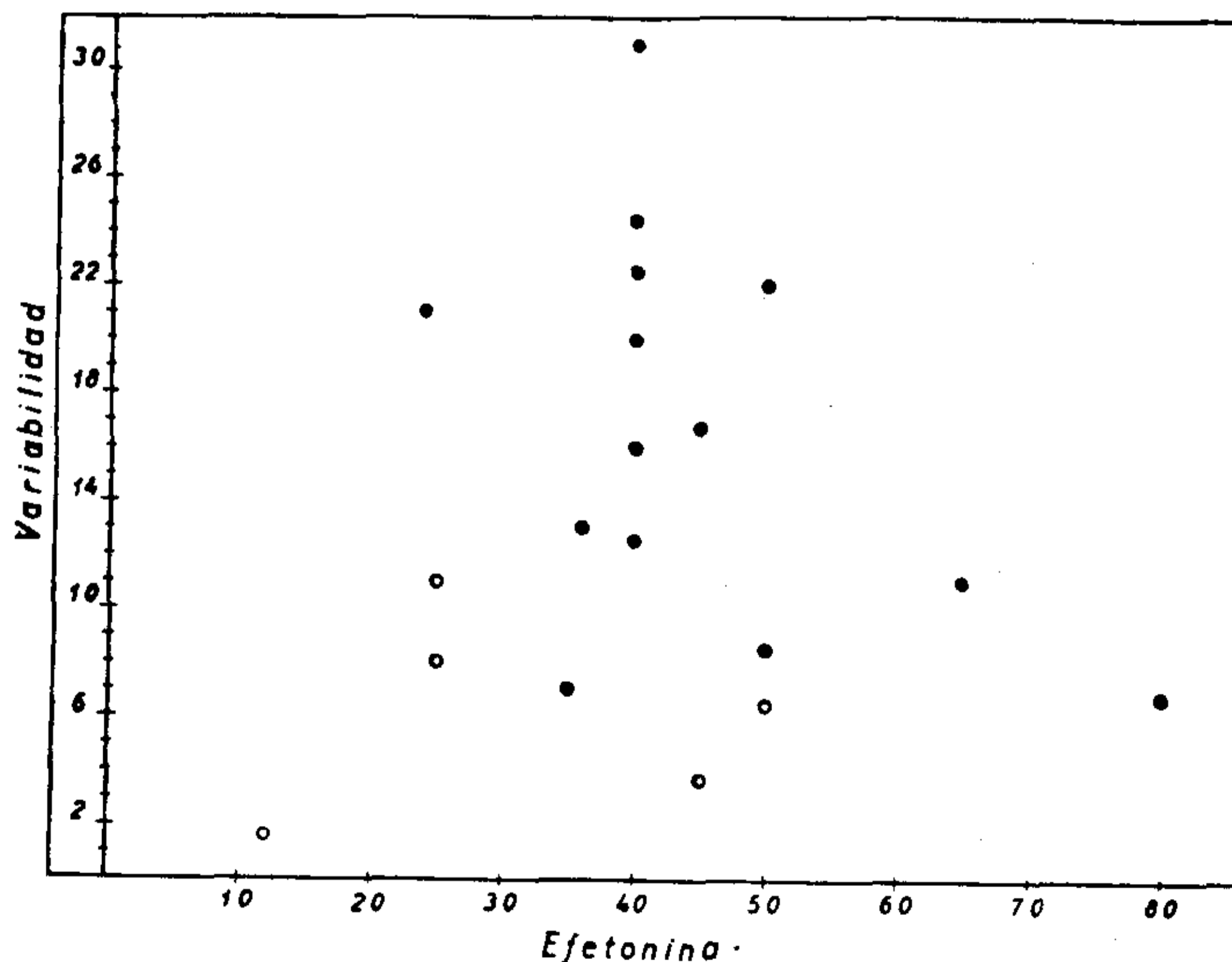


FIG. 2. — Correlación entre la variabilidad y la respuesta presora a la Efetonina. En círculos blancos, enfermos renales. En negros, hipertensos esenciales.

CUADRO N° 1. — *Valores máximos y mínimos de la presión sistólica casual obtenidos en exámenes de rutina y cifras alcanzadas durante las pruebas presoras del frío, apnea y efetonina.*

Enf. N°	Sexo	Edad	Presión sistólica						Respuesta presora		
			Mayor	Menor	Basal	Frío	Apnea máx.	Efetonina	Frío	Apnea	Efetonina
NORMALES NORMORREACTORES — GRUPO I											
940	M	40	120	110	110	118	120	120	8	10	10
868	F	21	120	—	120	130	—	140	10	—	20
836	M	14	120	—	120	135	—	135	15	—	15
486	F	37	120	115	110	120	130	122	10	20	12
696	M	32	142	124	118	130	—	128	12	—	10
865	M	31	134	130	125	135	135	135	10	10	10
Promedio									10.8	13.3	12.8
NORMALES NORMORREACTORES — GRUPO II											
811	M	37	140	130	130	150	—	142	20	—	12
804	M	20	125	120	115	132	—	155	17	—	35
850	M	30	130	120	110	130	—	140	20	—	30
907	F	28	120	—	115	135	135	145	20	20	30
Promedio									19.2	20	26.7
NORMALES HIPERREACTORES											
803	M	40	120	—	110	142	—	144	32	—	34
533	F	22	140	116	110	135	—	160	25	—	50
878	F	55	140	130	115	140	—	160	25	—	45
911	F	58	140	120	110	145	140	170	35	—	60
364	F	61	140	125	120	180	160	200	60	44	80
Promedio									35.4	35	53.8
HIPERTENSOS — GRADO I											
722	M	32	150	125	125	140	160	150	15	30	25
843	M	35	150	140	140	160	—	160	20	—	20
691	M	50	155	155	145	165	160	170	20	15	25
831	M	32	160	145	140	170	—	170	30	—	30
892	M	44	160	—	145	180	175	175	35	30	30
530	M	37	174	164	150	168	—	174	18	—	24
546	F	54	175	146	135	165	—	165	30	—	30
919	M	34	180	165	145	180	185	175	35	40	30
636	M	40	180	154	130	175	—	165	45	—	35
462	M	54	180	—	120	140	—	160	20	—	40
742	M	32	210	135	125	140	160	160	15	35	35
Promedio									25.7	30	29.4

EFETONINA COMO PRUEBA PRESORA

CUADRO N° 1. — *Valores máximos y mínimos de la presión sistólica casual obtenidos en exámenes de rutina y cifras alcanzadas durante las pruebas presoras del frío, apnea y efetonina.*

Enf. N°	Sexo	Edad	Presión sistólica						Respuesta presora		
			Mayor	Menor	Basal	Frío	Apnea máx.	Efetonina	Frío	Apnea	Efetonina
HIPERTENSOS — GRADO II											
829	F	50	170	150	125	165	160	170	40	35	45
773	F	49	180	145	145	175	—	215	30	—	70
885	F	53	185	160	160	220	210	220	60	50	60
891	M	49	185	150	120	155	170	175	35	50	55
818	F	47	190	160	140	152	—	185	12	—	45
895	M	52	190	150	150	190	190	190	40	40	40
783	M	38	210	170	156	180	—	220	24	—	64
844	F	39	220	200	180	210	205	220	30	25	40
562	F	58	220	150	140	190	190	190	40	40	40
666	M	44	220	190	182	200	—	230	18	—	48
420	F	58	220	185	175	222	—	240	47	—	65
38	F	55	228	150	140	160	—	180	20	—	40
215	F	67	240	188	174	210	—	210	36	—	36
292	F	59	250	150	135	158	—	175	23	—	40
476	F	46	270	190	190	234	—	230	44	—	40
902	F	57	270	180	170	210	230	220	40	60	50
Promedio									33.6	42.8	48.6
HIPERTENSOS — GRADO III											
720	M	55	230	160	155	175	175	188	20	20	33
593	F	68	250	200	230	260	—	260	30	—	50
669	F	48	250	230	230	260	—	295	30	—	65
936	F	67	260	240	240	280	300	290	40	60	50
840	F	36	270	240	220	280	—	280	60	—	60
50	F	39	290	254	240	280	270	295	40	30	55
258	F	50	290	250	240	310	340	310	70	100	70
Promedio									41.2	52.5	54.6
NEFROPATIAS CRONICAS											
961	M	63	260	240	235	250	250	260	15	15	25
963	F	23	165	150	145	165	—	145	20	—	50
884	F	39	165	160	155	175	200	200	20	45	45
34	F	57	210	160	140	160	—	165	20	—	25
943	F	42	260	250	220	245	270	265	25	50	45
180	M	52	280	240	220	240	270	270	20	50	50
Promedio									20	40	40

En los hipertensos de grado III, la prueba del frío provocó un ascenso promedio de 41.2 mm. con un mínimo de 20 y un máximo de 70; la apnea 52.5 mm. término medio y la efetonina un ascenso promedio de 54.6 mm. con un mínimo de 33 y un máximo de 70 mm.

En los pacientes con nefropatías crónicas, la prueba del frío dió un ascenso promedio de 20 mm. con variaciones entre 15 y 25 mm.; la apnea de 40 mm. y la efetonina de 40 mm. con un mínimo de 25 y un máximo de 50 mm.

DISCUSIÓN

Los resultados expuestos muestran que la respuesta presora producida por la inyección endovenosa de efetonina presenta caracteres diferentes, según se trate de sujetos normo o hipertensos. En los normotensos hipo o normorreactores, la prueba de la efetonina produjo una elevación de presión muy semejante a la obtenida con la prueba del frío. En los normotensos que mostraron una reacción a la prueba del frío en el límite máximo normal y en los normotensos hiperreactores la efetonina produjo un ascenso de la presión arterial francamente mayor que la obtenida con la prueba del frío. Esto dió por resultado una separación franca entre ambos grupos de enfermos. Aparentemente, de acuerdo a estos resultados, la prueba de la efetonina permitiría separar en forma más elocuente que la del frío los normo, de los hiperreactores. El número de normo e hiperreactores hallados con la prueba de efetonina en el grupo de sujetos normales estudiados fué sensiblemente igual: 7 y 8 respectivamente.

Los resultados obtenidos en los 40 hipertensos difieren según se trate de hipertensos sin o con padecimiento renal. En los primeros, hipertensos esenciales, la respuesta fué tanto mayor cuanto más avanzado fué el grado alcanzado por la enfermedad. En los de grado I, la elevación obtenida con la prueba de la efetonina fué muy semejante a la obtenida con la prueba del frío. En los de grado II y III, las respuestas obtenidas con esta droga fueron francamente superiores a las obtenidas por la acción del frío. Ellas fueron en cambio muy semejantes a las obtenidas con la prueba de la apnea.

Los resultados obtenidos con la efetonina coinciden con los observados por O'Hare (1920), quien mediante la inyección intramuscular de adrenalina en hipertensos, obtuvo respuestas que osci-

laron entre 30 y 87 mm., siendo los ascensos tanto más elevados cuanto más elevada era la presión arterial del sujeto.

Como para la prueba del frío se trató de ver si existía alguna relación entre la respuesta presora obtenida con la efetonina y la variabilidad o la variación máxima de la presión arterial siguiendo la técnica ya descrita en un trabajo previo. Como se ve en las figs. 1 y 2, no se encontró ninguna correlación entre los factores mencionados y la respuesta presora de la efetonina.

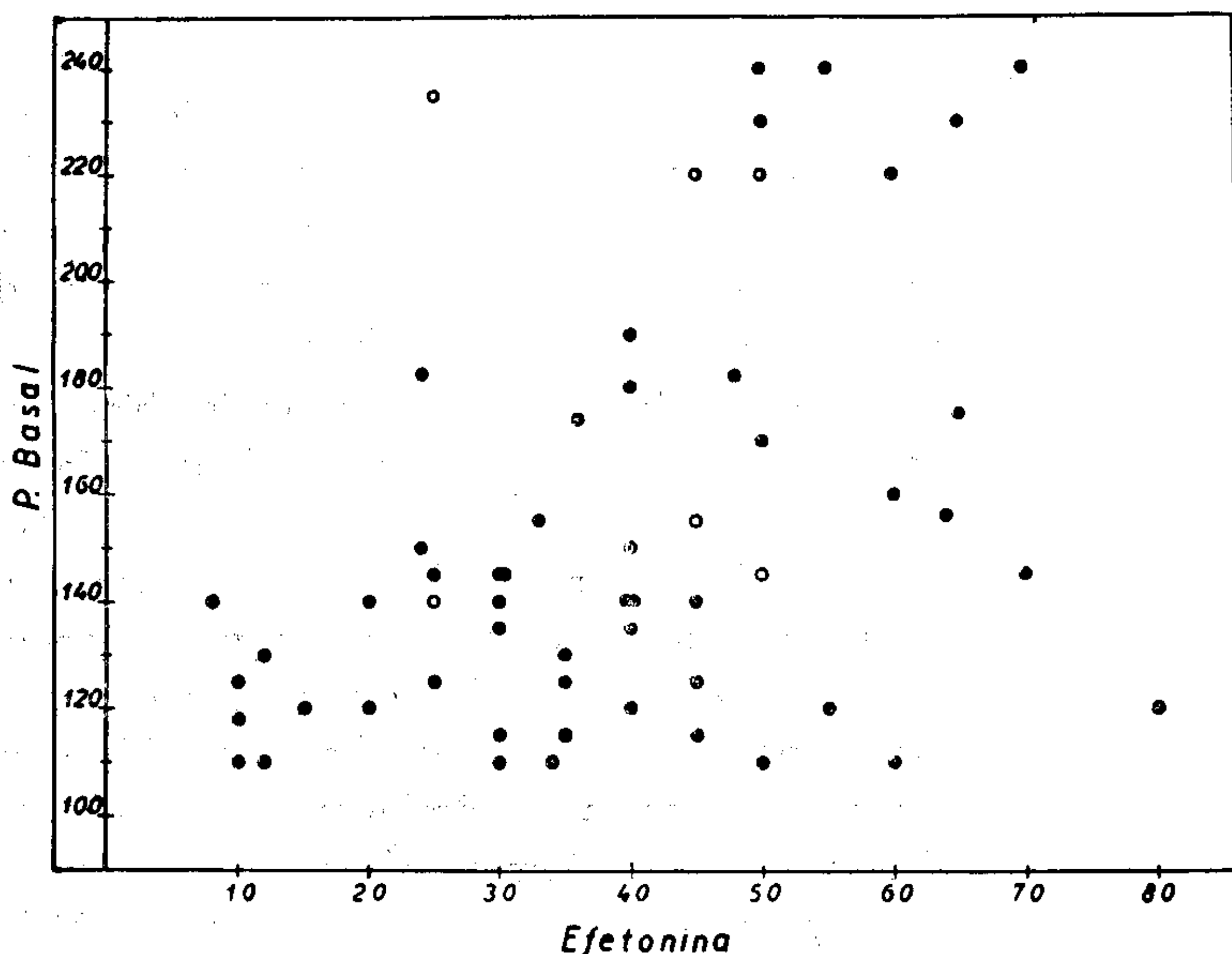


FIG. 3. — Correlación entre la presión basal y la respuesta presora a la efetonina. En círculos blancos, enfermos renales. En negros, hipertensos esenciales.

En cambio, como en el caso de la prueba del frío, pudo observarse una correlación bastante buena entre la presión basal y la respuesta presora producida por esta droga (fig. 3). Respecto a estos resultados, caben las mismas consideraciones que fueron hechas en el trabajo anterior al tratar la relación existente entre estos mismos factores y la respuesta a la prueba del frío. Como para esta prueba debe admitirse que la mayor respuesta obtenida en los hipertensos debe imputarse al menos en parte a variaciones en las condiciones físicas funcionales dependientes de la hipertensión misma sumada a factores orgánicos como la arteriosclerosis que ella misma contribuye a desarrollar (Remington, 1945).

En los hipertensos con padecimiento renal la prueba de la efetonina produjo una elevación media de 40 mm. Hg. Ella fué exactamente igual a la obtenida con la prueba de la apnea y muy superior a la obtenida con la prueba del frío (20 mm.Hg). La respuesta presora a la efetonina obtenida en estos últimos enfermos fué menor que la observada en hipertensos esenciales sin padecimiento renal que habían alcanzado niveles tensionales más o menos semejantes. Los resultados obtenidos con la efetonina, aunque en un grado más alto, coinciden pues con los observados por Alam y Smirk (1928) y por Miller y Bruger (1939) con la prueba del frío, quienes observaron que la respuesta presora al frío estaba disminuída en los enfermos renales. Son contrarios en cambio a los obtenidos por Deicke y Hülse (1924) con adrenalina, ya que estos autores observaron que los pacientes nefríticos reaccionaban en forma más intensa a la adrenalina que los normales o los hipertensos esenciales.

La mayor respuesta obtenida con la efetonina en los hipertensos esenciales con respecto a la prueba del frío, podría atribuirse a la posible existencia de hipertensina en la sangre de estos sujetos (Braun Menéndez y col. 1940). Sin embargo, los resultados obtenidos en los enfermos renales, en los que cabe sospechar una mayor producción de renina y formación de hipertensina que en los hipertensos esenciales, no apoyarían esta hipótesis. También es posible que la mayor respuesta presora que sigue a la administración de efetonina pueda ser debida al aumento del volumen minuto que este tipo de drogas produce (Starr y col., 1937; Euler y Liljestrang, 1929). El hecho de que las respuestas más altas hayan sido observadas en sujetos con arterioesclerosis avanzada apoyaría esta manera de pensar. Admitiendo esta hipótesis las diferencias halladas entre hipertensos esenciales y renales podrían explicarse por una disminución de la capacidad de aumentar el volumen minuto de estos últimos enfermos. Las alteraciones hemodinámicas observadas por Bradley, Chasis, Goldring y Smith (1945) en algunos hipertensos después de la inyección de sustancias pirogénicas prestarían apoyo a esta suposición. Es éste un punto aún no aclarado que será motivo de una investigación especial.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Se investigó la acción presora de la efetonina administrada por vía endovenosa a la dosis de 0.025 g.

La administración de la droga fué seguida de una respuesta presora en todos los sujetos examinados.

En los normotensos la respuesta fué mayor en los hiperreactivos que en los normorreactivos. La respuesta presora obtenida con esta droga permitió diferenciar mejor ambos grupos de enfermos que la respuesta al frío.

En los hipertensos esenciales la respuesta presora fué elevada; algo mayor que la obtenida con la prueba del frío. Como en esta última prueba, la respuesta presora a la efetonina guardó relación directa con la altura alcanzada por la presión basal.

La respuesta presora a la efetonina fué menor en los hipertensos renales que en los hipertensos esenciales.

Se considera que las diferencias halladas en ambos grupos pueda ser debida a una respuesta mayor o menor del volumen minuto.

BIBLIOGRAFIA

1. Palmer R. S. — "J. Amer. med. Ass.", 1930, 94, 694.
2. Diehl H. S. y Hesdorffer M. B. — "Arch. intern. Med.", 1933, 52, 948.
3. Hines E. A. — "J. Amer. med. Ass.", 1940, 115, 271.
4. Levy L. R., Hillman C. C., Straud D. W. y White P. D. — "J. Amer. med. Ass.", 1944, 126, 829.
5. Hines E. A. y Brown G. E. — "Proc. Staff. Meet. Mayo Clin.", 1932, 7, 332.
6. Hines E. A. y Brown G. E. — "Ann. intern. Med.", 1933, 7, 209.
7. Briggs J. y Oerting H. — "Minnesota Med.", 1933, 16, 481.
8. Hines E. A. — "Ann. intern. Med.", 1937, 11, 593.
9. Yates M. R. y Wood J. E. — "Proc. Soc. exp. Biol. Med.", 1936, 34, 560.
10. Pickering G. W. y Kissin M. — "Clin. Sci.", 1936, 2, 201.
11. Feldt R. H. y Wenstrand D. E. W. — "Amer. Heart J.", 1942, 23, 766.
12. Russek H. I. — "Amer. Heart J.", 1943, 26, 398.
13. Ayman D. y Goldshine A. D. — "Arch. intern. Med.", 1939, 63, 899.
14. Feldt R. H. y Wenstrand D. E. W. — "Arch. intern. Med.", 1941, 67, 1157.
15. Battro A., González Segura R. y Araya E. — "Annal. Inst. Invest. físic.", 1942, 4, 169.
16. Taquini A. C. — "Rev. Argent. Cardiol.", 1941, 8, 241.
17. Hines E. A. y Brown G. E. — "Amer. Heart J.", 1936, 11, 1.
18. Keith N. M., Wagener H. P. y Barker N. W. — "Amer. J. med. Sci.", 1939, 197, 332.

19. O'Hare J. P. — "Amer. J. med. Sci.", 1920, 159, 369.
20. Alam M. y Smirk F. H. — "Clin. Sci.", 1938, 3, 259.
21. Miller J. H. y Bruger M. — "Amer. Heart J.", 1939, 18, 329.
22. Deicke E. y Hulse W. — "Dtsch. Arch. klin. Med.", 1936, 2, 201.
23. Braun Menéndez E., Fasciolo J. C., Leloir L. F. y Muñoz J. M. — "Rev. Soc. Arg. Biol.", 1940, 16, 398.
24. Starr I., Gamble C. J., Margolies A., Donal J. S., Joseph N. y Eagle E. — "J. clin. Invest.", 1937, 16, 799.
25. Euler U. V. y Liljestrand G. — "Skand. Arch. Physiol.", 1929, 55, 1.
26. Bradley S. E., Chasis H., Goldring W. y Smith H. W. — "J. clin. Invest.", 1945, 24, 749.

RESUME

La réaction de la pression artérielle après l'injection intraveineuse de 0.025 grs. d'éphetonine fut étudiée dans des sujets normaux et hypertendus. Les réactions furent plus élevées dans ces dernières.

Chez les normotendus la réponse fut plus haute dans les hyperréacteurs que dans les normoréacteurs. Les résultats obtenus avec cette drogue permettent de différencier mieux les deux groupes de malades que la réaction au froid (C. P. T.).

Chez les hypertendus essentiels la réaction à l'éphetonine fut un peu plus élevée que celle obtenue avec le C. P. T. Comme dans cette dernière, la réaction à l'éphetonine garda une relation directe avec la pression basale.

La réaction à l'éphetonine fut moindre chez les hypertendus rénaux que chez les hypertendus essentiels. On considère que les différences trouvées dans les deux groupes se doivent à une réponse plus ou moins importante du volume minute.

SUMMARY

The pressor response to 0.025 of ephetonin administered endovenously was studied in normal and hypertensive subjects. The pressor response to ephetonin was higher in the hyperreactors than in the normoreactors. Differentiation of both groups was much clearer with ephetonin than with the C. P. T.

In patients with essential hypertension the pressor response produced by ephetonin kept a relation with the basal blood pressure of the patient. As has been observed with the C. P. T. this relation was not found in renal hypertensive patients.

ZUSAMMENFASSUNG

Man studierte die blutdrucksteigernde Aktion die das Ephetonin in einer Dosis von 0,025 g. intravenös gespritzt, erzeugt. Diese Droge rief bei allen untersuchten Personen eine Blutsteigerung hervor. Bei Normalen war diese Steigerung höher bei den Hyperreaktoren als bei den Normoreaktoren. Dieser durch die genannte Droge hervorgerufener Druck, gestattete besser beide Gruppen

zu unterscheiden als die Antwort auf Kälte. Bei den essentiellen Hypertonikern war die Druckantwort hoch; etwas höher als die durch C.P.T. hervorgerufene.

Genau wie bei dieser letzten Probe bestand bei der Blutdruckantwort auf Ephetonin, eine direkte Beziehung zwischen der erreichten Höhe und dem basalen Druck. Die Druckantwort auf Ephetonin war geringer bei den renalen Hypertonikern als bei den essentiellen. Man weist auf die Möglichkeit hin, dass die bei beiden Gruppen gefundenen Unterschiede einem grösseren oder kleineren Minutenvolumen zuzuschreiben sind.

