

ANALISIS DE REVISTAS

FISIOLOGIA NORMAL Y PATOLOGICA

HIPERCIRCULACION VOLUNTARIA, (Voluntary hypercirculation), E. Ogden y N. M. Shock. "Am. J. Med. Sc.", 1939, CXCVIII, 329.

A los 15 casos ya descriptos por otros autores de sujetos capaces de aumentar voluntariamente su frecuencia de pulso, los autores agregan otros dos en los cuales conjuntamente con la taquicardia se produce una elevación de la presión arterial. La aceleración cardíaca es acompañada además por hiperventilación, aumento del metabolismo e hipercirculación en relación a las necesidades metabólicas.

Creen que puede ser la adrenalina la responsable de la taquicardia e hipertensión y, mediante la descarga de los reservorios sanguíneos, de la circulación aumentada. Pero como el fenómeno se presenta y desaparece en forma súbita, ponen en duda de que sea el único factor en juego. — *J. González Videla.*

LA PRODUCCION EXPERIMENTAL DE HIPOVITAMINOSIS B₁ EN SUJETOS NORMALES. LA RELACION ENTRE LA EXCRECION URINARIA DE THIAMIN Y LA CANTIDAD ADMINISTRADA DE VITAMINA B₁, (The experimental production of vitamin B₁ deficiency in normal subjects. The dependence of the urinary excretion of thiamin on the dietary intake of vitamin B₁), N. Jolliffe, R. Goodhart, J. Gennis y J. K. Cline. "Am. J. Med. Sc.", 1939, CXCVIII, 198.

En cuatro de cinco sujetos normales, que se prestan voluntariamente, los autores provocan un estado de hipovitaminosis B₁, administrando dietas que contienen dicha vitamina en escasa cantidad pero que poseen todos los demás elementos esenciales de nutrición.

Los primeros síntomas aparecieron al cuarto día, consistiendo en fatiga, anorexia, dolor precordial, disnea de esfuerzo, palpitaciones y calambres musculares. Los signos objetivos se presentaron desde el 5º día, en forma de hiperestesia plantar y cambios e.c.g. (en un caso negatividad de T 3, en otro arritmia sinusal, cambio en el eje eléctrico e inversión de T 3).

La adición de thiamin ocasionó la pronta desaparición de todos los síntomas en un plazo menor de 3 días, mientras que los signos desaparecieron al cabo de 6 días en orden inverso a su presentación.

El thiamin eliminado por la orina representó del 7 al 25 % de la vitamina B₁ ingerida, existiendo siempre una relación más o menos estrecha entre la cantidad de vitamina administrada y la excreción urinaria de thiamin. — *J. González Videla.*

EFEECTO DE LA BILIS TOTAL Y LAS SALES BILIARES SOBRE EL CORAZON PERFUNDIDO, (The effects of whole bile and salts on the perfused heart), K. G. Wakim, H. E. Essex y F. C. Mann. "Am. Heart J.", 1939, XVIII, 171.

Realizan una serie de experimentos sobre el corazón aislado de conejo, con el objeto de investigar la acción de la bilis total y de los preparados comerciales de taurocolato y glicocolato de sodio, sobre la amplitud, frecuencia y ritmo de las

contracciones del corazón perfundido. Observan resultados definidos y uniformes: retardo de la frecuencia, disminución de la amplitud de las contracciones y diversas arritmias (alternancia ventricular, extrasístoles, fibrilación ventricular). — R. Vedoya.

INFLUENCIA DEL EJERCICIO SOBRE EL VOLUMEN MINUTO EN LA INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA, (*Influence of exercise on cardiac output in congestive heart failure*), J. Mc. Guirré, R. Shore, V. Hauenstein y F. Goldman. "Arch. Int. Med.", 1939, LXIII, 469.

Se midió el *volumen-minuto* en 5 personas normales, en 4 cardíacos compensados y en 5 descompensados, primero en reposo y luego después de que los sujetos hubieran efectuado un determinado ejercicio.

E aumento del *volumen-minuto* después del ejercicio fué considerable en las personas normales, moderado en los cardíacos compensados y pequeño en los descompensados, lo que autoriza a los autores a afirmar que, en la patogenia de la "insuficiencia cardíaca congestiva", puede desempeñar un importante papel esa relativa imposibilidad que manifiestan los enfermos para aumentar el *volumen-minuto*. — M. Joselevich.

SEMIOLOGIA

MEDICION DEL TIEMPO DE CIRCULACION CON GLUCONATO DE CALCIO EN ENFERMOS DIGITALIZADOS, CON ESTUDIO ELECTROCARDIOGRAFICO, (*Measurement of circulation time with calcium gluconate in patients receiving digitalis, with electrocardiographic studies*), H. C. Wall. "Am. Heart J.", 1939, XVIII, 228.

Comparan los resultados obtenidos con decholin y gluconato de calcio, como agentes para determinar la velocidad circulatoria: en los pacientes con respuestas antes de 20 segundos, el empleo de la sol. al 20 % de gluconato de calcio (3 c.c.) suministra cifras muy semejantes a las obtenidas con 5 c.c. de decholin. En cambio, cuando la respuesta al decholin demora más de 20", el tiempo suministrado por el gluconato de calcio suele ser apreciablemente mayor, y puede no haber respuesta en los casos extremos.

En los enfermos fuertemente digitalizados no se observaron manifestaciones clínicas desfavorables ni significativas modificaciones del E.C.G. con el empleo de gluconato de calcio. — R. Vedoya.

INFLUENCIA DE LA CIRCULACION PERIFERICA EN LA EXTREMIDAD SUPERIOR SOBRE EL TIEMPO DE CIRCULACION MEDIDO POR EL METODO DEL CIANURO DE SODIO, (*Influence of the peripheral circulation in the upper extremity on the circulation time as measured by the sodium cyanide method*), E. A. Stead y P. Kunkel. "Am. J. Med. Sc.", 1939, CXCVIII, 49.

En 6 sujetos fué determinado el tiempo de circulación entre el codo y el seno carotídeo, inyectando 0.2 a 0.4 c.c. de una solución al 2 % de cianuro de

sodio en una de las venas antecubitales. Se tomó en cuenta el tiempo transcurrido entre la inyección y la primera inspiración profunda, que de acuerdo con las investigaciones de Robb y Weiss en 35 sujetos sanos varía normalmente de 9 a 21 segundos. La circulación periférica fué variada sumergiendo una mano en agua de 40 a 43° y la otra en agua de 23 a 30°.

Cinco de los sujetos poseían un sistema cardiovascular normal; el sexto presentaba una insuficiencia mitral reumática, pero sin signos de descompensación. El tiempo de circulación en el miembro sumergido en agua fría promedió 32.3" y en el sumergido en agua caliente 18.5".

La temperatura local de las extremidades juega por lo tanto un importante papel en la velocidad con que la sangre retorna al corazón. Por ello, antes de considerar como patológica una velocidad circulatoria obtenida por este método, debe establecerse si no existe un retardo en la circulación periférica provocado por enfriamiento de las extremidades. — *J. González Videla.*

PATOLOGIA

INSUFICIENCIA CARDIACA ASMATOIDE; UNA FORMA DE INSUFICIENCIA VENTRICULAR IZQUIERDA Y SU DIFERENCIACION DEL ASMA BRONQUIAL POR LA VELOCIDAD CIRCULATORIA Y OTROS MEDIOS, (Asthmatoid heart failure; a form of left ventricular failure and its differentiation from bronchial asthma by circulation time and other criteria), M. Plotz. "Ann. Int. Med.", 1939, XIII, 151.

Los autores llaman "insuficiencia cardíaca asmatoide" a los casos de insuficiencia ventricular izquierda en los que sólo se comprueba la presencia de sibilancias, sin rales congestivos en las bases pulmonares; algunas veces la taquipnea es el único signo de esa insuficiencia. Como por otra parte, en el verdadero asma pueden existir rales húmedos y hasta cierto grado de insuficiencia del ventrículo derecho, el diagnóstico diferencial entre el asma cardíaco y el bronquial suele resultar muy difícil. La prueba de la adrenalina y la determinación de la presión venosa pueden dar resultados parecidos en uno y otro caso, lo que no es extraño dado que ambos síndromes parecen obedecer a una patogenia semejante (estrechamiento de la luz bronquial y bronquiolar por espasmo; distinto grado de exudación y edema de las paredes del segmento respiratorio afectado).

El procedimiento preconizado por los autores para efectuar el diagnóstico en los casos de disnea paroxística es la medición de la velocidad circulatoria, con lo que puede rápidamente comprobarse un retardo en la velocidad de la circulación pulmonar en los casos de insuficiencia ventricular izquierda. — *M. Joselevich.*

MUERTE REPENTINA E INESPERADA POR MIOCARDITIS AGUDA INTERSTICIAL; RELATO DE TRES CASOS, (Sudden and unexpected death from acute interstitial myocarditis; a report of three cases), F. C. Helwig y E. W. Wilhelmy. "Ann. Int. Med.", 1939, XIII, 107.

Tres casos de muerte repentina e inesperada fueron cuidadosamente estudia-

dos desde el punto de vista histológico, debido a que en todos ellos era discutible la causa aparente del fallecimiento (descarga eléctrica, inhalación de vapores de nafta, complicación post-operatoria).

Como en todos esos casos pudo comprobarse, después de un minucioso examen microscópico, la presencia de lesiones intersticiales agudas del miocardio, los autores afirman que dichas lesiones pueden ser la única causa de una muerte brusca e inesperada. — *M. Joselevich.*

MALFORMACIONES CARDIACAS EN LA NIÑEZ, CON ESPECIAL REFERENCIA AL PRONOSTICO, (Congenital heart disease in childhood, with special reference to prognosis), R. Ash y E. Harshaw. "Am. Heart J.", 1939, XVIII, 80.

Estudio estadístico basado en 230 casos, sin hacer distinción entre las diversas malformaciones; de ellos han muerto 102, el 73 % de los cuales durante el primer año de vida. La proporción de muertes fué el doble en el grupo con cianosis, en el cual la mortalidad continúa aumentando progresivamente con la edad, mientras que en el grupo sin cianosis la mortalidad aumenta sólo ligeramente después del segundo año de vida.

La mitad de las muertes se debieron a un proceso infeccioso, encabezando la lista la neumonía; de los sujetos autopsiados sin cianosis o con cianosis tardía, el 90 % muere de infección, mientras que el 40 % de los individuos con lesiones del grupo cianótico mueren por el defecto cardíaco mismo. — *R. Vedoya.*

ELECTROCARDIOGRAFIA

INTERPRETACION DE LOS HALLAZGOS ELECTROCARDIOGRAFICOS EN LA ESTENOSIS CALCIFICADA DE LA VALVULA AORTICA, (Interpretation of the electrocardiographic findings in calcareous stenosis of the aortic valve), T. J. Dry y F. A. Willius. "Ann. Int. Med.", 1939, XIII, 143.

De los 176 casos analizados, 63 fueron seguidos del examen anatomopatológico y los otros 113 fueron diagnosticados con certeza mediante la exploración radiológica.

En casi todos los casos existió una gran correlación entre las modificaciones electrocardiográficas y los datos clínicos y anatómicos, habiéndose comprobado sólo 8 veces que los trazados eléctricos se apartaban de las leyes generalmente aceptadas de la predominancia ventricular. — *M. Joselevich.*

MODIFICACIONES DE LA IV DERIVACION DEL ELECTROCARDIOGRAMA EN LA TROMBOSIS CORONARIA, (Changes in the chest lead electrocardiogram in coronary thrombosis), C. Evans. "British Heart J.", 1939, II, 161.

Se analizan las modificaciones de la D IV F en 64 casos de infarto de miocardio, prestando especial atención al orden de aparición y a la persistencia de los distintos signos.

E.C.G. tipo T_1 (40 casos): la onda R desaparece inmediatamente en la mitad de los casos y se observa al mismo tiempo elevación del segmento RT (T. M. 3 mm.) en 30 casos. La onda T se invierte al 3º o 4º día, generalmente al mismo tiempo que la inversión de T_1 , aunque a veces la precede ligeramente o aún en varios días; simultáneamente disminuye el desnivel de RT, que adopta en la mitad de los casos el clásico aspecto curvo a convexidad superior.

La desaparición del desnivel y convexidad de RT tiene lugar varias semanas después; la inversión de la onda T tiene lugar en la mitad de los casos entre el 3º y 6º mes, persistiendo en la otra mitad. Cuando la onda R desaparece, tiende usualmente a permanecer ausente, pero algunas veces aparece un complejo bifásico (Q-R).

E.C.G. tipo T_3 (21 casos): se observa depresión de RT (T. M. 3 mm.) en los $\frac{3}{4}$ de los casos, desapareciendo generalmente a los pocos días. La onda R no se modifica y la onda S es usualmente pequeña; a veces el complejo QRS adopta una configuración en "W". Más tarde aparece en algunos casos un segmento RT curvo a convexidad inferior, pero ello es poco frecuente. La onda T persiste positiva y tiende a aumentar de voltaje, llegando a 13 ó 19 mm. en la 2ª o 3ª semana. La regla es que las modificaciones de la D IV sean suaves y no muy útiles para el diagnóstico una vez desaparecido el desnivel de RT.

En dos casos las modificaciones del E.C.G. se observaron exclusivamente en la IV D. En dos casos que presentaban infarto de pared anterior y posterior, observaron signos del primero en la IV D y del posterior en la II y III derivación.
— R. Vedoya.

EL CUADRO ELECTROCARDIOGRAFICO DE LA PERICARDITIS LOCALIZADA EXPERIMENTAL, (*The electrocardiographic picture of experimental localized pericarditis*), H. B. Burchel, A. R. Barnes y F. C. Mann. "Am. Heart J.", 1939, XVIII, 133.

Estudian en el perro las modificaciones del E.C.G. que aparecen en el curso de la pericarditis experimental.

Cuando la pericarditis está localizada sobre el ventrículo derecho provoca elevación del segmento ST en II y III D, apareciendo luego (6 a 7 días) una onda T positiva, aguda, de gran voltaje, mientras que la onda T_4 (Wolferth) se hace más negativa; en este segundo período, el segmento ST se origina por encima de la isoeletrica y se continúa insensiblemente con la onda T positiva de II y III derivación.

En la pericarditis localizada sobre el lado izquierdo las modificaciones electrocardiográficas son similares, pero se observan en I y II derivación y el desnivel de ST_4 es más acentuado.

En la pericarditis bilateral se observa elevación de ST en las tres derivaciones de los miembros y depresión en IV D, apareciendo ulteriormente onda T positiva y aguda en I, II y III D, negativa en D IV.

Los autores comentan la modificación de los trazados de oclusión coronaria por la pericarditis sobreagregada, tratando de aplicar sus observaciones experimentales en el terreno clínico.

En cuanto al mecanismo de producción de las modificaciones electrocardiográficas, no se puede invocar en este caso el aumento de presión intrapericárdica, demostrando en cambio el estudio histopatológico la existencia de miocarditis subpericárdica; citan algunos argumentos en favor de un mecanismo neurogénico, manifestando que la posibilidad de su participación debe ser tenida en cuenta. — R. Vedoya.

ARRITMIAS Y BLOQUEOS

LA RELACION ENTRE INTERVALO PR PROLONGADO Y FIBRILACION AURICULAR, EN PACIENTES CON CARDIOPATIA REUMATICA, (The relation between prolonged PR interval and auricular fibrillation in patients with rheumatic heart disease), M. D. Altschule. "Am. Heart J.", 1939, XVIII, 1.

Se estudian 55 cardiopatías reumáticas con intervalo PR prolongado, en 45 de las cuales el trastorno de conducción fué comprobado durante períodos que oscilan entre un mes y ocho años. En 21 de estos últimos casos (47 %) se observó ulteriormente la aparición de fibrilación auricular, mientras que esta alteración del ritmo es mucho menos frecuente en los casos de fiebre reumática, si se consideran indistintamente aquellos con intervalo PR prolongado o normal.

De estas cifras, y de la observación según la cual el alargamiento del PR en la fiebre reumática es debido a la actividad vagal, deducen que el vago es también un factor causal de la F. A. en el reumatismo; sin embargo, el vago sería incapaz de desencadenar la F. A. por sí solo, necesitando la acción simultánea de otro factor (factor E de Nahum y Hoff).

El hecho importante, es que las cardiopatías reumáticas que muestran un alargamiento persistente del intervalo PR, estarían más predispuestas a la F. A. que aquellas que presentan un PR normal. — R. Vedoya.

EL PRONOSTICO DEL BLOQUEO INTRAVENTRICULAR, (The prognosis of intraventricular block), L. G. Kaplan y L. N. Katz. "Am. Heart J.", 1939, XVIII, 145.

Estudian la evolución de 126 pacientes cuyos E.C.G. mostraban distintos tipos de bloqueo intraventricular, comprobando un alto porcentaje de mortalidad durante el primer año (47 % de la serie total), y particularmente durante los tres primeros meses (18 %); sin embargo, son frecuentes los casos cuya sobrevivencia oscila entre 2 y 8 años (30 % de la serie total). No parece existir relación entre la evolución y la configuración del trazado o la duración del complejo QRS.

Desde el punto de vista del pronóstico, tiene más importancia la enfermedad subyacente que la presencia o ausencia del bloqueo intraventricular. — R. Vedoya.

ANGINA DE PECHO Y CORONARIAS

EL EFECTO DEL OXIGENO SOBRE LA TOLERANCIA AL EJERCICIO DE LOS PACIENTES CON ANGINA DE PECHO, (*The effect of oxygen on the exercise tolerance of patients with angina pectoris*), J. E. F. Riseman y M. G. Brown. "Am. Heart J.", 1939, XVIII, 150.

En 17 casos de angina de pecho hacen inhalar oxígeno puro durante los diez minutos que preceden a la prueba de la tolerancia al ejercicio; la capacidad funcional mejora francamente en once de estos pacientes, hasta el punto de que en 4 casos fué necesario suspender la prueba por fatiga, sin que se manifestase el dolor anginoso. — R. Vedoya.

EL RIESGO QUIRURGICO EN LOS ENFERMOS CON AFECCIONES CORONARIAS, (*The surgical risk in patients with coronary disease*), H. J. Brumm y F. A. Willius. "J. A. M. A.", 1939, CXII, 2377.

En 247 enfermos gravemente afectados de las coronarias fué necesario efectuar una intervención quirúrgica. Sólo 11 de ellos (4.3 %) murieron a causa del corazón (7 por trombosis coronariana, 2 por insuficiencia congestiva y los 2 restantes repentinamente).

Ese porcentaje tan bajo de muertes cardíacas autoriza a los autores a alentar la intervención quirúrgica en los casos en que su aplicación se plantea con urgencia en los enfermos de las coronarias. Los casos deberán ser cuidadosamente seleccionados y estudiados antes de la operación, la cual tendrá que ser ejecutada con técnica habilidosa y sano criterio clínico, bajo una anestesia efectuada por manos expertas. Además, dicha operación se limitará a los casos urgentes y de indicación inequívoca, debiendo ser efectuada con el menor traumatismo quirúrgico posible. — M. Joselevich.

ESCLEROSIS CORONARIANA EN LA DIABETES, (*Coronary atherosclerosis in diabetes mellitus*), H. F. Root, E. F. Bland, W. H. Gordon y P. D. White "J. A. M. A.", 1939, CXIII, 27.

Los autores efectuaron un estudio comparativo de las lesiones esclerosas encontradas en las coronarias de 349 diabéticos y en las de 3.400 no diabéticos autopsiados, comprobando que dichas lesiones eran mucho más frecuentes en los enfermos del primer grupo (diabéticos) que en los del segundo. Además, comprobaron que la esclerosis acompañada de oclusión o estrechez apreciable del vaso, faltaba sólo en el 49 % de los diabéticos, mientras que estaba ausente en el 82 % de los enfermos del segundo grupo.

La oclusión coronariana es más frecuente en el hombre que en la mujer en los no diabéticos, mientras que suele presentarse en la misma proporción en ambos sexos cuando se trata de personas afectadas de *diabetes mellitus*. — M. Joselevich.

LA OCURRENCIA DE TROMBOSIS ARTERIAL CORONARIA EN LA POLICITEMIA VERA, (*The occurrence of coronary artery thrombosis in*

polycythemia vera). H. R. Miller. "Am. J. Med. Sc.", 1939, CXCVIII, 323.

Comenta 7 casos de policitemia con control necrópsico, de los cuales tres mostraban alteraciones miocárdicas con oclusión coronaria asociada y dos presentaban cambios similares extensos en miocardio sin que existieran trombos en las coronarias tributarias. Los dos casos restantes poseían miocardio y coronarias indemnes. La arterioesclerosis no existía o se hallaba reducida al mínimo en los vasos coronarios, a pesar de hallarse en algunos de los casos lesiones arterioesclerosas en otras partes del sistema vascular.

Estos hechos demuestran que las manifestaciones clínicas de trombosis en una coronaria normal son indistinguibles de las observadas en la trombosis que ocurre en la arterioesclerosis coronaria. Prueban además que no es tan poco frecuente la concomitancia de la policitemia con trombosis coronaria o con lesiones miocárdicas del tipo asociado con trombosis coronaria. — *J. González Videla.*

ESTUDIO RADIOQUIMOGRAFICO DEL INFARTO DE MIOCARDIO, (Roentgenkymographic studies of myocardial infarction), R. Gubner y J. Hamilton Crawford. "Am. Heart J.", 1939, XVIII, 8.

Se estudian 45 casos de infarto de miocardio mediante la radioquimografía, recurriendo a la posición frontal y a dos posiciones O.A., con el objeto de visualizar la cara anterior y posterolateral del V.I.; en la zona del infarto se observa una ausencia total de movimientos o inversión de la pulsación cardíaca.

En lo que se refiere a la localización del infarto, el radioquimograma y el E.C.G. suministraron datos concordantes en 25 casos; en 6 casos el radioquimograma indicaba a la vez infarto de cara anterior y posterior, mientras que el E.C.G. sugería sólo una u otra de estas localizaciones. En tres casos el radioquimograma revelaba la localización de la lesión sobre una de las caras del ventrículo izquierdo, sin que el E.C.G. permitiera suponerlo debido a la existencia de un B. de R. En un caso ambos métodos indicaban distinta localización, y en otros 4 casos, de los cuales 3 con infarto de cara posterior, el radioquimograma era perfectamente normal. Finalmente, 6 casos sin evidencia clínica ni electrocardiográfica de trombosis coronaria, mostraban signos de infarto en el radioquimograma.

De esta serie de observaciones deducen que la radioquimografía suministra una valiosa ayuda en el diagnóstico de infarto del miocardio, permitiendo localizar la zona lesionada y apreciar sus dimensiones; en ocasiones sería el único método capaz de demostrar la existencia de infarto del miocardio. — *R. Vedoya.*

PERICARDIO

PERICARDITIS CRONICA CONSTRICTIVA, (Chronic constrictive pericarditis. Dynamics of the circulation and results of surgical treatment), H. J. Stewart y G. J. Heuer. "Arch. Int. Med.", 1939, LXIII, 504.

El estudio de 9 casos de *aprisionamiento cardíaco* por *pericarditis crónica* permite establecer a los autores que en esos casos existe una dificultad en la

repleción diástolica y en la contracción sistólica del corazón. Esa obstrucción en el aflujo de la sangre se traduce por una disminución del *volumen-sistólico* y *minuto*, un aumento de la presión venosa y un retardo en la velocidad de la circulación. Clínicamente, se trata de un síndrome de insuficiencia cardíaca congestiva en el que faltan las causas que habitualmente lo producen; la intensidad de los síntomas varía paralelamente a la de la obstrucción circulatoria.

En 7 de los 9 casos se efectuó una pericardiectomía parcial; 3 de los enfermos parecen curados, otros 3 han mejorado mucho y el restante se halla en la convalecencia de la operación. La intervención provocó una mejoría paralela de los síntomas clínicos y de los de la obstrucción circulatoria. Esos resultados autorizan a los autores a preconizar el tratamiento quirúrgico en la pericarditis crónica constrictiva. — *M. Joselevich.*

INFECCIOSAS Y PARASITARIAS

EFFECTO DE LA TOXINA DIFTERICA SOBRE EL CORAZON, (The effects of diphtheria toxin upon the heart), R. W. Boyle, C. H. McDonald y A. F. De Groat. "Am. Heart J.", 1939, XVIII, 201.

Estudian el efecto de dosis variables de toxina diftérica sobre el corazón del perro. El E.C.G. muestra diversos grados de bloqueo y modificaciones de la onda T. En todos los casos el estudio anatomopatológico del miocardio mostró una degeneración parenquimatosa suave, siendo el tipo más característico aquel que presenta bandas hialinas distribuídas entre las fibras mioárdicas. Encuentran un moderado aumento (10 %) del glucógeno del músculo cardíaco, que atribuyen a la inanición y no a un efecto específico de la toxina diftérica. — *R. Vedoya.*

ENDOCARDITIS BACTERIANA. RELATO DE UN CASO EN EL QUE LA CAUSA ERA EL ACTINOMICES BOVIS, (Bacterial endocarditis. Report of a case in which the cause was actinomyces bovis), N. Uhr. "Arch. Int. Med.", 1939, LXIV, 84.

Un caso cuya sintomatología clínica correspondía a la de la *endocarditis bacteriana sub-aguda*, mostró la presencia del *actinomyces bovis* en el hemocultivo; la autopsia confirmó el diagnóstico de *endocarditis subaguda* y su etiología única, el *actinomyces*. El autor destaca la rareza de la localización primitiva de la *actinomycosis* a nivel del endocardio, puesto que ésta es casi siempre secundaria, dominando en esos casos el cuadro clínico de la enfermedad generalizada y no el de la endocarditis.

Anatómica y clínicamente en el caso referido era imposible establecer una distinción con la endocarditis bacteriana subaguda común. — *M. Joselevich.*

ENDOCARDITIS LENTA A ESTREPTOCOCO VIRIDANS. UN ANALISIS ANATOMO-CLINICO DE LA EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL GENERAL WISCONSIN, (Streptococcus viridans endocarditis lenta. A clinico-pathologic analysis of the experience in the Wisconsin General Hospital), W. S. Middleton y M. Burke. "Am. J. Med. Sc.", 1939, CXCVIII, 301.

Los autores realizan un estudio prolijo de los hallazgos clínicos y anatómopatológicos en 88 casos de endocarditis lenta producida por el estreptococo viridans.

El sexo masculino predominó en la proporción de 5 a 3. De los 88 sujetos, 60 contaban entre 11 y 40 años de edad. El 81.6 % acusaban antecedentes reumáticos y el 4.5 % correspondían a cardiopatías congénitas. El factor precipitante pudo determinarse sólo en una minoría de los casos; en 9 pacientes fué una neumopatía aguda; en 6, fiebre reumática; en 5, extracciones dentarias; en 2, abortos sépticos y en otros 2, prostatitis tratadas con masaje. Contrariamente a la opinión aceptada, la afección ocurrió 5 veces en pacientes con insuficiencia congestiva a repetición.

El análisis minucioso de las manifestaciones clínicas, sumamente variadas e inconstantes, revela las siguientes como especialmente frecuentes:

Síntomas constitucionales: astenia (54 casos), fiebre (43), disminución de peso (40), escalofríos (36), sudoración profusa (34). Cardiovasculares: disnea (42), palpitaciones (30), edemas (22). Respiratorios: tos (29), epistaxis (15), hemoptisis (11). Gastrointestinales: anorexia (27), náuseas y vómitos (22), dolor generalizado o en hipocondrio izquierdo (29). Génito-uritarios: amenorrea (7), hematuria (4). Neurológicos: parestesias (30), vértigos (14), ambliopía (13). Piel y mucosas: petequias en piel (53), en mucosas (13), en retina (10). Pulmonares: congestión pasiva crónica (21), bronconeumonía (18). Abdomen: esplenomegalia (62), hepatomegalia (38). Extremidades: dedos hipocráticos (19), embolias (5).

De los 49 casos con control necrópsico, 41 presentaban lesión valvular aórtica o mitral y 6 lesiones concomitantes de la tricúspide o de las sigmoideas pulmonares. Sólo en dos casos fué lesionado únicamente el corazón derecho. Del estudio de la sintomatología resalta la importancia de la triada diagnóstica: petequias, esplenomegalia y hemocultivo positivo, particularmente si se observa en una cardiopatía reumática o congénita con fiebre remitente. — *J. González Videla.*

UNA REVISION NECROPSICÁ DE LA SIFILIS CARDIOVASCULAR CON PARTICULAR REFERENCIA A SU INCIDENCIA DECRECIENTE, (A necropsy survey of cardiovascular syphilis with particular reference to its decreasing incidence), J. W. Welty. "Am. J. Med. Sc.", 1939, CXCVII, 782.

Encuentra sífilis cardiovascular en 1.040 (6.93 %) de 15.000 necropsias. De esos casos, 192 eran aneurismas (sin incluir los aneurismas de arterias periféricas y sistema nervioso central), 29 de los cuales presentaban insuficiencia aórtica. Esta última lesión sin aneurisma fué encontrada en 216 casos. Los 632 casos restantes correspondían a aortitis sífilítica simple o manifestaciones cardiovasculares menos comunes de esta afección. En el 74 % de los casos el sexo era masculino. Pertenecían a la raza negra 711 casos (68 %), aunque ella constituyera solamente los 2/5 del total de necropsias analizado. De todos los pacientes el 79 % tenía de 35 a 65 años de edad.

La sífilis cardiovascular como causa de muerte muestra una incidencia netamente decreciente durante el período de 1927 a 1937, lo que puede ser atribuido a que el tratamiento es ahora más eficiente y más precozmente instituido. — *J. González Videla.*

PRESION ARTERIAL Y VASOS

EL EFECTO DE LA FIEBRE SOBRE LAS MODIFICACIONES POSTURALES DE LA PRESION ARTERIAL Y FRECUENCIA CARDIACA, (*The effect of fever on postural changes in blood pressure and pulse rate*), I. Kopp. "Am. Heart J.", 1939, XVIII, 46.

En 40 sujetos se estudia el efecto de la fiebre artificial sobre los cambios posturales de la presión arterial y frecuencia del pulso. Se encuentra, con mayor frecuencia que en condiciones normales, una respuesta inadecuada al cambio de posición, siendo el trastorno más acentuado durante la fiebre que cuando ella ha desaparecido: la incapacidad del reflejo vasomotor se manifiesta por una caída inmediata y sostenida de la presión sistólica, con marcada reducción de la presión del pulso. — *R. Vedoya.*

OBESIDAD E HIPERTENSION: OBSERVACIONES CLINICAS Y EXPERIMENTALES. (*Obesity and hypertension: clinical and experimental observations*), J. E. Wood y J. R. Cash. "Ann. Int. Med.", 1939, XIII, 81.

En sus estudios experimentales, los autores han comprobado que la presión sistólica de los perros (normales o hipertensos) asciende con el aumento de peso y desciende con éste, mientras que la presión diastólica no varía o lo hace dentro de límites muy reducidos.

Como por otra parte, la observación clínica indica que existe una relación entre la obesidad y el aumento de la presión sistólica, los autores creen poder afirmar que, si bien no cabría atribuir el origen de la hipertensión esencial a la sobrecarga grasosa, esta última podría constituir un factor de importancia en la elevación de dicha presión sistólica. — *M. Joselevich.*

RELACION DEL HIPERTIROIDISMO CON LA HIPERTENSION (*Relation of hyperthyroidism to hypertension*), J. D. Bisgard. "Arch. Int. Med.", 1939, LXIII, 497.

El estudio de 265 hipertiroideos permite al autor afirmar que el aumento ligero o moderado de la presión máxima constituye una respuesta fisiológica en esos estados, descendiendo dicha hipertensión sistólica paralelamente a la normalización de la función glandular.

En el 8 por ciento de los casos existía una hipertensión esencial asociada al hipertiroidismo e independiente del mismo. En otros casos el aumento de la presión arterial, si bien disminuía con la mejoría del hipertiroidismo, era mucho mayor que el de la simple hiperfunción tiroidea. Ese hecho es interpretado por el autor como dependiente de una hipertensión latente, que sería

puesta de manifiesto al exagerar o precipitar el hipertiroidismo el aumento de la presión arterial.

El autor opina que se trata siempre de afecciones arteriolares que difieren sólo por la intensidad del proceso, dependiente a su vez de lo avanzado de la afección, la cual termina a la larga por hacer inadecuado el lecho vascular aun para un volumen normal de la corriente sanguínea.—*M. Joselevich.*

LA RELACION ENTRE LAS GLANDULAS SUPRARRENALES Y LA ACCION DE LA SUBSTANCIA RENAL HIPERTENSORA. (The relation of the adrenal glands to the action of the renal pressor substance). J. R. Williams, J. T. Díaz, J. C. Burch y T. R. Harrison. "Am. J. Med. Sc.", 1939, CXCVIII, 212.

Con el propósito de establecer la posible naturaleza endócrina de la renina, substancia hipertensora presente en el riñón, fueron realizados una serie de experimentos en ratas, a las que se extirparon varios órganos endócrinos (cápsulas suprarrenales, hipófisis o glándulas sexuales). Varios días más tarde se investigó la sensibilidad de estos animales a un extracto standardizado de riñón de cerdo. Luego se comparó el efecto hipertensor de extractos preparados con los riñones de animales normales y tratados.

Se obtuvieron los resultados siguientes:

Extirpación de glándulas suprarrenales: Un grupo de ratas fué suprarrenalectomizado y luego tratado diariamente con 10 c.c. de solución de ClNa al 0.9 % durante 2 a 6 días. La presión arterial inicial fué más baja que en el grupo control, oscilando la diferencia entre pocos mm. y 55 mm. En casi todos los casos los animales tratados mostraron una disminución marcada de la sensibilidad al extracto renal, siendo los dos grupos casi igualmente sensibles en los casos restantes. La extirpación de la médula suprarrenal no alteró significativamente la respuesta a la renina, lo que prueba que es la corteza de la glándula la de importancia en este sentido.

La inyección de extracto renal en ratas normales produjo en 15 casos un mayor aumento de la presión arterial con el de ratas tratadas, en un caso el resultado fué inverso y en 12 casos la prueba no fué concluyente.

Extirpación de hipófisis: Las ratas hipofisectomizadas mostraron una presión arterial marcadamente inferior a la de los controles (35 a 63 mm.) y desarrollaron una hipertensión mucho mayor y sostenida después de la inyección de extracto renal. No fué encontrada ninguna diferencia significativa en la acción del extracto renal de las ratas normales o privadas de su hipófisis.

Castración: No provocó alteraciones en la sensibilidad a la renina o en la cantidad de renina en los riñones. — *J. González Videla.*

EFEECTO DE OPERACIONES NO ESPECIFICAS SOBRE LA HIPERTENSION ESENCIAL. (The effect of nonspecific operations on essential hypertension). I. F. Volini y N. Flaxman. "J. A. M. A.", 1939, CXII, 2126.

De un total de 1500 enfermos afectados de cardiopatías producidas por

la hipertensión arterial, fué seleccionado un grupo de 27 personas que habían sido sometidas a distintos tipos de intervenciones quirúrgicas durante el período pre-cardíaco (histerectomía, colecistectomía, tiroidectomía, apendicectomía, prostatectomía, etc.).

En todos esos casos se observó una franca mejoría en las manifestaciones subjetivas y objetivas de la hipertensión arterial pre-existente, mejoría similar y hasta más acentuada que la que se comprueba después de las operaciones especialmente destinadas al tratamiento de la hipertensión esencial. Los autores se consideran autorizados, por lo tanto, a poner en duda las indicaciones y resultados de las intervenciones quirúrgicas específicamente efectuadas con el objeto de combatir la hipertensión benigna. — *M. Joselevich.*

OBSERVACIONES EN LA COARTACION AORTICA, (Beobachtungen bei Aortenisthmusstenose), W. Herkel. "Z. Kreislaufforschg.", 1939, 31, 729.

Se describen 3 casos de coartación aórtica. En un niño de 7 años ya existen las erosiones costales, aunque aún no se palpan las arterias intercostales. En los otros dos casos se determinó el retardo del pulso y la velocidad de la onda pulsátil y se encontró un gran retardo en la femoral. El estudio fonocardiográfico lleva a admitir que el soplo sistólico que se ausculta corresponde a dos distintas causas; la primera sería el pasaje de la sangre a través de la parte estenosada (que falta en la completa oclusión del istmo), y la segunda, remolinos que se producirían en la porción ascendente de la aorta. — *F. Battle.*

MEDIONECROSIS AORTÆ IDIOPATHICA. RRELATO DE UN CASO CON ANEURISMA DISECANTE "CURADO", (Medionecrosis aortæ idiopathica cystica. Report of a case with "healed" dissecting aneurysm), J. T. Roberts. "Am. Heart J.", 1939, XVIII, 188.

Comentan un nuevo caso en el cual se observan las lesiones típicas de la "medionecrosis aortæ idiopathica cystica", tal como fueran descritas por Erdheim; en éste, como en todos los casos anteriormente observados, la mencionada enfermedad fué la base patogénica de la ruptura del aneurisma disecante.

La medionecrosis cystica había originado varios pequeños aneurismas disecantes, uno de los cuales, al romperse, causa la muerte; otro se había formado, al parecer, tres años antes, dejando al curar una cicatriz transversal prominente en la aorta ascendente, que origina signos similares a los de ruptura de una sigmoidea aórtica. — *R. Vedoja.*

ANEURISMA DISECANTE DE LA AORTA. (Dissecting aneurysm of the aorta), H. Rogers. "Am. Heart J.", 1939, XVIII, 67.

Se comentan tres casos de aneurisma disecante de la aorta, en uno de los cuales fué posible hacer el diagnóstico durante la vida. Uno de estos pacientes sobrevivió 27 meses al ataque agudo, y en él fué posible prever dos importantes hallazgos necrópsicos: la extensión del aneurisma a la arteria renal izquierda y la presencia de doble canal aórtico.

Manifiesta el autor que los signos clínicos ocupan un primer plano en el diagnóstico, pues el examen radiológico puede ser realizado sólo ocasionalmente, y el E.C.G. tiene valor solamente para descartar el infarto de miocardio. Tienen gran importancia para el diagnóstico las modificaciones neurológicas atípicas en los miembros inferiores, resultante del trastorno de la circulación medular por ruptura de las arterias intercostales y lumbares; tiene también importancia la hematuria o anuria, indicando la participación de las arterias renales en el proceso. — *R. Vedoya.*

EMBOLIA Y TROMBOSIS DE LA AORTA ABDOMINAL, (Embolism and thrombosis of the abdominal aorta), F. W. Fry. "Am. Heart J.", 1939, XVIII, 57.

Comenta tres casos de embolia y trombosis completa de la aorta abdominal, siendo las lesiones fundamentales distintas etiológicamente, pero presentando un cuadro anatomopatológico prácticamente idéntico; los pacientes sobreviven de 1 a 5 años, y dos de ellos no presentan gangrena a pesar del alto nivel de la oclusión. Manifiesta el autor que esto demuestra la capacidad del sistema circulatorio para adaptarse a procesos de oclusión gradual, de modo que extensas lesiones anatomopatológicas pueden existir en grandes vasos con sólo síntomas menores. — *R. Vedoya.*

TERAPEUTICA

EFFECTOS CIRCULATORIOS DE LA BENZIL METIL CARBINAMINA VOLATIL (INHALANTE DE BENZEDRINA), (Circulatory effects of volatile amphetamine (benzedrine inhaler), C. M. Peters y J. M. Faulkner. "Am. J. Med. Sc.", 1939, CXCVIII, 104.

Se estudiaron los efectos sobre la circulación a dosis mayores que las terapéuticas en 10 sujetos normales y 57 con afección cardíaca variada. No se observó ningún efecto significativo sobre pulso o presión arterial, sólo efectos ocasionales y suaves sobre el e.c.g. En uno de 28 casos de angor, los ataques fueron precipitados por la droga. Por lo tanto no está contraindicada a dosis terapéuticas, pero debe ser utilizada con precaución en el angor. — *J. González Videla.*

LA INFLUENCIA DE LOS DISOLVENTES DIETANOLAMINA, ETILENDIAMINA E ISOPROPANOLAMINA EN LA ACCION DE LA TEOFILINA SOBRE LOS VASOS CORONARIOS Y LA CIRCULACION, (Ueber den Einfluss der Lösungsvermittler Diäthanolamin, Äthylendiamin und Isopropanolamin auf die Theophyllinwirkung an der Koronargefässen und am Kreislauf), K. H. Osterwald y H. Meurer. "Z. Kreislaufforschg.", 1931, XXXI, 593.

La investigación realizada sobre los disolventes habituales de la teofilina (dietanolamina, etilendiamina e isopropanolamina [usada en América]) ha demostrado que sólo corresponde a la dietanolamina una acción favorable sobre

el rendimiento cardíaco y la circulación coronaria. La etilendiamina tiene acción desfavorable sobre el corazón, disminuyendo el volumen-minuto y la circulación coronaria. La isopropanolamina tiene una acción primaria coronarioconstrictora y una secundaria, coronariodilatadora. — *F. Battle.*

EL EFECTO DE LA INHALACION DE ANHIDRIDO CARBONICO SOBRE LA CIRCULACION PERIFERICA EN SUJETOS NORMALES Y EN PACIENTES SIMPATICECTOMIZADOS, (The effect of carbon dioxide inhalation on the peripheral blood flow in the normal and in the sympathectomized patient), I. E. Steck y E. Kellhorn. "Am. Heart J.", 1939, XVIII, 206.

La inhalación de CO₂ reduce la circulación periférica en sujetos normales, fallando esta reacción después de la simpaticectomía; en esta condición, la inhalación en concentración relativamente baja no modifica la circulación, mientras que concentraciones más altas provocan un aumento circulatorio. Esto es debido, probablemente, a la elevación de la presión arterial y a la acción vasodilatadora del CO₂, a la cual no se opone, como en condiciones normales, un aumento de los impulsos simpáticos emanados del centro vasomotor. — *R. Vedoya.*

EL TRATAMIENTO MEDICAMENTOSO DE LA ANGINA DE PECHO DEBIDA A ENFERMEDAD ARTERIAL CORONARIA, (The drug treatment of angina pectoris due to coronary artery disease), A. M. Master, H. L. Jaffe y S. Dack. "Am. J. Med. Sc.", 1939, CXCVII, 774.

En el deseo de determinar la eficacia de las distintas drogas en el tratamiento de la angina de pecho, se estudia el efecto de 16 drogas y de una sustancia inerte (azúcar) en 200 pacientes con síndrome anginoso al esfuerzo o excitación y evidencias de afección coronaria. Las drogas, administradas sucesivamente, comprendían varios derivados xánticos, alcohol, sedantes, nitritos, extractos de tejido, digital y dos narcóticos (codeína y dilaudid). El efecto de cada medicación era apreciado estableciendo el número de ataques espontáneos y la distancia que el paciente pudiera recorrer sin experimentar dolor.

Ninguna droga demostró ejercer un efecto específico sobre el síndrome anginoso, pues los mejores resultados coincidieron la mayoría de las veces con la administración de azúcar. Algunos pacientes mejoraban con cualquiera de las drogas y otros con ninguna.

El alivio del dolor puede deberse a una remisión espontánea de los ataques anginosos, que muchas veces se observa en ausencia de toda medicación. La cantidad de ejercicio, la dieta, la constipación, el estado nervioso o emotivo del paciente, pueden influenciar el número y severidad de los ataques y ese efecto ser relacionado erróneamente al de un medicamento administrado en ese tiempo. Las drogas parecen, pues, desempeñar un papel poco importante en el tratamiento de la angina de pecho. — *J. González Videla.*

ESTUDIO CARDIOMETRICO DE LAS PROPIEDADES TONICO-CARDIACAS DE ALGUNAS AMINAS SIMPATICOMIMETICAS, (Etude

cardiométrique des propriétés tonicardiaques de quelques amines sympathicomimétiques), R. Charlier. "Arch. des Mal. du Coeur", 1939, XXXII, 690.

Mediante el registro de las variaciones volumétricas del corazón in situ en el perro anestesiado y vagotomizado, el autor pone en evidencia la acción sobre el sistema cardiovascular y especialmente sobre la contracción cardíaca de varios medicamentos analépticos circulatorios.

1º — El simpatol, la neosinefrina y la adrenalina, gracias a su acción a la vez vascular y miocárdica, pueden ser considerados como medicamentos de shock favorables. La brusquedad del ascenso tensional producido por la adrenalina y la neosinefrina puede ser peligrosa para ciertos miocardios, lo que hace superior al simpatol. Además, éste y la neosinefrina poseen sobre la adrenalina la ventaja de una acción más prolongada.

2º — La benzedrina y el veritol tienen una acción comparable, pero sus propiedades hipertensivas y tónicocardiacas son menos pronunciadas. La repetición de las inyecciones condujo a resultados opuestos: caída tensional y debilitamiento de la contracción cardíaca.

3º — La efedrina, el suprifen y el cardiovascular poseen propiedades tónicocardiacas, siendo el refuerzo de la contracción independiente de la elevación concomitante de la presión arterial.

4º — El icoral posee a dosis débiles una acción favorable sobre el miocardio, pues aumenta netamente el poder de la contracción. A dosis mayores provoca una elevación rápida e importante de la presión arterial, pero ejerce una acción tóxica sobre el miocardio, por lo que debe usarse con gran prudencia. — J. González Videla.

ESTUDIOS ULTERIORES SOBRE EL TRATAMIENTO DE LA COREA Y DE LA INFECCION REUMATICA POR INDUCCION DE FIEBRE.
(Further studies on the treatment of chorea and rheumatic infection by fever induction), E. L. Bauer. "Am. J. Med. Sc.", 1939, CXCVIII, 224.

El autor estudia un grupo de 70 casos de corea, con lesión cardíaca evidente en 51 de ellos. La hipertermia fué provocada en 5 casos mediante diatermia, con resultados favorables sobre la afección, pero no fué utilizada en el resto por la imposibilidad de efectuar el debido control y de obtener reacciones febriles adecuadas. En los otros 65 casos la fiebre fué inducida inyectando diariamente 0.2 c.c. endovenosos de vacuna tífica y paratífica durante un período de 8 días. Para obtener un buen resultado, la temperatura debe elevarse por lo menos hasta 40º y persistir durante dos horas. En el caso en que no se obtenga el ascenso deseado la dosis se debe aumentar el siguiente día en 0.1 a 0.2 c.c.

En la casi totalidad de los casos se advierte una evidente mejoría desde la tercera o cuarta inyección. Unos pocos requirieron una repetición de la serie, practicada después de 8 días de descanso.

El método no influencia las otras manifestaciones de la infección reumática, por lo cual éstas deben ser independientemente tratadas. — J. González Videla.

SOBRE EL TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD DE RAYNAUD CON PAPAVERINA ENDOVENOSA, (On the treatment of Raynaud's disease with papaverine intravenously). M. G. Mulinos, I. Shulman e I. Mufson. "Am. J. Med. Sc.", 1939, CXCVII, 793.

Los autores estudian 5 casos de enfermedad de Raynaud, dos de los cuales presentaban en los dedos lesiones tróficas. El tratamiento consistió en histamina administrada por iontoforesis y papaverina endovenosa en dosis de 60 a 120 mgs. día por medio. Con él se obtuvo un aumento evidente en el volumen del lecho vascular y en la velocidad circulatoria de la mano, un alivio completo del síncope, cianosis y dolor consecutivos a la exposición al frío y la curación de lesiones tróficas cuando ellas existían. — *J. González Videla.*

EL USO DE VITAMINA B₁ EN EL DOLOR EN REPOSO DE ORIGEN ISQUEMICO, (The use of vitamin B₁ in rest pain of ischemic origin), M. Naide. "Am. J. Med. Sc.", 1939, CXCVII, 766.

Fueron tratados con grandes dosis de vitamina B₁ diez pacientes con síntomas severos y prolongados que no cedían a ninguna terapéutica previa. Nueve de ellos tenían neuritis isquémica con evidencias de enfermedad arterial avanzada. El caso restante padecía de una tromboangiítis obliterante, con dolor debido probablemente a arteriolitis.

Las dosis administradas fueron de 100 mgr. de vitamina B₁ cristalizada por vía endovenosa, aplicadas diariamente o en forma más espaciada de acuerdo a la intensidad del dolor.

En 7 pacientes se obtuvo un completo alivio del dolor en un plazo de 1 a 14 días; en dos enfermos el alivio fué sólo parcial. El caso con tromboangiítis obliterante fué el único no beneficiado. Si el tratamiento era suspendido el dolor generalmente retornaba dentro de dos semanas, pero desaparecía nuevamente al reanudar la terapéutica.

El uso de la vitamina B₁ no debe llevar, sin embargo, al descuido de medidas tendientes al aumento de la circulación periférica, las que deben ser siempre ensayadas en esta clase de pacientes. — *J. González Videla.*

COMPRESION VENOSA INTERMITENTE EN EL TRATAMIENTO DE DESORDENES VASCULARES PERIFERICOS, (Intermittent venous compression in the treatment of peripheral vascular disorders), D. W. Kramer. "Am. J. Med. Sc.", 1939, CXCVII, 808.

Trata una serie de 103 pacientes produciendo intermitentemente una obstrucción del retorno venoso en las extremidades. En 21 tromboangiítis obliterante y en 24 diabetes se obtuvo un 66.6 % de beneficios. En 15 arterioescleróticos los resultados favorables sólo se obtuvieron en el 60 % y en 33 casos de flebitis el 72.8 % fueron influenciados favorablemente. En total, 70 pacientes (68 %) de los 103 fueron beneficiados, por lo que el método es digno de ser tenido en cuenta para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas. — *J. González Videla.*