

# ANALISIS DE REVISTAS

## FISIOLOGIA NORMAL Y PATOLOGICA

*EL MECANISMO AUTONOMO DE CONSERVACION Y DISIPACION DEL CALOR*, (*The autonomic mechanism of heat conservation and dissipation*), O. R. Hyndman y J. Wolkin. "Am. Heart J.", 1941, 22, 289.

Los estudios de los autores se refieren a observaciones en lo que respecta a los tres factores que regulan el calor por la piel: el factor sudoral, el vaso-motor, y el pilo-motor.

De los tres factores termorreguladores en el hombre los más importantes son, el sudoral y el vaso-motor; la reacción pilomotora es sólo un vestigio de una importante función en los animales y aves.

Los autores llegan a la siguiente conclusión: que los dedos de las manos y de los pies alcanzan una temperatura máxima cuando es calentado el cuerpo. Después de haber efectuado una simpatectomía unilateral, la temperatura de la piel de los dedos será casi igual, al final de la experiencia que describen los autores colocando al enfermo dentro de un gabinete y en el cual elevan la temperatura. En este caso la diferencia de temperatura que existía entre ambos miembros antes de la experiencia desaparece al final de la misma. Por lo tanto, una arteriola simpatectonizada de la piel es capaz de dilatarse por acción directa del calor sobre la misma arteriola. Los vasos de la piel están inervados por fibras dilatadoras que probablemente pertenecen a un mecanismo vaso-dilatador general y que tiene un control central. Estas fibras pasan por las raíces anteriores de los nervios toracolumbares, y a través de los ganglios simpáticos.

La temperatura del cuerpo, en lo que se refiere a la piel, en condiciones normales se mantiene sin duda alguna por la respuesta de los mismos vasos a los estímulos externos. El mecanismo central funciona como un control sobre el mecanismo periférico, y por ello se manifiesta con más evidencia en los casos extremos, y como un mecanismo, en los casos en que sólo una parte del cuerpo es sometida a cambios de temperatura, para regular toda la superficie de la piel en la conservación o disipación del calor. — *L. H. Inchauspe*.

*DETERMINACION DEL VOLUMEN SANGUINEO EN PACIENTES CON SHOCK*. (*Determination of Blood-Volume in Shocked Patients*), D. H. Hill "Lancet", 194, 1, 177.

El volumen sanguíneo circulante en el hombre puede ser hallado por el siguiente método: Se infunde intravenosamente una cantidad dada de sangre de concentración de hemoglobina distinta de la sangre del recipiendario. Se mide el cambio en la concentración de hemoglobina de la sangre de este último y su volumen sanguíneo antes de la infusión puede hallarse por la siguiente fórmula:

$$VS = \frac{x (Hb_3 - Hb_2)}{(Hb_3 - Hb_1)}$$

$x$  = volumen de sangre infundida.  $Hb_1$   $Hb_3$  = concentración de hemoglobina de la sangre del paciente antes y después de la infusión.  $Hb_2$  = concentración de la hemoglobina de la sangre infundida.

La exactitud depende: 1º) de la cantidad de sangre infundida; 2º) de la

exactitud de la hemoglobulinometría; 3º) de la diferencia entre Hb<sub>1</sub> y Hb<sub>2</sub>. La sangre con concentración de hemoglobina considerablemente más elevada que la del paciente, se obtiene de sangre conservada, eliminando el plasma; la cantidad necesaria es de 300 a 500 c. c. La hemoglobinetría se consigue con mayor exactitud con un método fotoeléctrico empleando 20 mm. cúbicos de sangre de un pinchazo profundo en el lóbulo de la oreja. También pueden obtenerse resultados de confianza empleando los hemoglobinetros de Haldane o Sahli.

Este método combina la sencillez con una exactitud por lo menos lo suficientemente grande para fines prácticos. Además, el volumen sanguíneo puede ser determinado mientras se está tratando a un paciente de shock y pueden obtenerse datos valiosos en circunstancias en que las mediciones no fundamentalmente terapéuticas no tendrían razón de ser. Dos casos de shock secundario grave, investigados por este método, se vió que tenían volúmenes sanguíneos de 1.300 c. c. y 980 c. c. Son escasos los datos de volumen sanguíneo disminuído, porque como es natural se evitan las investigaciones en aquellos pacientes que se encuentran evidentemente en un estado muy precario. — *Brit. Med. Inf. Serv.*

*CORRELACION ENTRE LA VELOCIDAD CIRCULATORIA Y LA TASA METABOLICA BASAL, (A correlation of the velocity of blood flow and the basal metabolic rate), S. Baer y H. J. Isard. "Arch. Int. Med.", 1941, 57, 939.*

En el deseo de investigar si existe una correlación entre la tasa metabólica basal y la velocidad circulatoria, miden el tiempo de circulación utilizando el éter y el gluconato de calcio. Tal medición con el éter fué determinada en 218 pacientes pero demostró no ser de valor en el estudio de trastornos metabólicos. La medición con gluconato de calcio fué realizada en 110 sujetos normales y promedió 12.1 segundos.

La velocidad circulatoria se hallaba aumentada en el hipertiroidismo y disminuída en los hipotiroideos, siendo más o menos paralela a la cifra metabólica basal. En cambio, no existió correlación entre la velocidad circulatoria y el metabolismo basal en distrofias poliglandulares o síndromes menopáusicos con hipertensión.

El 90% de las determinaciones del tiempo de circulación en pacientes con hipertiroidismo fué de 10" o menos; del grupo normal sólo el 22% señaló esa cifra, lo mismo que el 39% de los pacientes con síntomas menopáusicos e hipertensión.

La determinación del tiempo de circulación puede ser, pues, de alguna ayuda en el diagnóstico de las afecciones tiroideas. — *J. González Videla.*

## SEMIOLOGIA

*MICROFONO DE CRISTAL PARA EL REGISTRO DE LAS ONDAS DEL PULSO, (Crystal Microphone for pulse wave recording), A. Miller y P. D. White. "Am. Heart J.", 1941, 21, 504.*

El registro de las ondas del pulso obtenido indirectamente por instrumentos

acoplados a la piel puede ser modificado por la pared de los vasos sanguíneos y por los tejidos vecinos, pero este efecto no es de gran importancia, por el contrario, el requisito indispensable del tiempo en los detalles de las ondas del pulso y el evitar ondas espúreas no se puede obtener con procedimientos exclusivamente mecánicos y se afronta con dificultad con los dispositivos ópticos. Ninguno de estos tipos de registro es especialmente conveniente, sobre todo cuando se obtienen trazados simultáneos del pulso y de otros fenómenos cardíacos.

Estas dificultades pueden ser evitadas con los métodos de registro eléctrico. Se muestra como un micrófono de cristal puede ser adaptado y dar trazados del pulso satisfactorios usando como sistema de registro un electrocardiógrafo amplificador y un galvanómetro. — *L. H. Inchauspe.*

*MEDICION DEL CORAZON EN GRADOS ANGULARES, (Measurement of the Heart in angular Degrees), F. C. Eve. "Lancet", 1941, 1, 659.*

La posición del latido de la punta sigue siendo la mejor guía clínica del tamaño del corazón y es un indicador sensible de las alteraciones cardíacas, insuficiencia o sobrecarga. Las principales desventajas de la medición línea media-latido de la punta, son las siguientes: 1º) que en los niños que están creciendo pronto pierde valor; 2º) que no tiene en cuenta el tamaño del paciente; y 3º) que no proporciona una norma aplicable a todos los sujetos, niños y adultos. Se propone medir el tamaño hacia la izquierda del corazón como un ángulo. Se toma la línea media esternal como 0° y la línea axilar media como 90°. La posición del latido de punta se expresa entonces como una cifra entre ambos. Este "ángulo cardíaco" se calcula dividiendo la distancia del latido de punta desde la línea media por la circunferencia torácica, y multiplicando por 360°; o puede determinarse por medio de una sencilla gráfica. El crecimiento no afecta el ángulo, relaciona el tamaño cardíaco con el tamaño torácico y permite establecer una norma. La variación normal del ángulo cardíaco en individuos sanos ha sido determinada por mediciones hechas en 250 candidatos a seguro de vida ordinario, 200 marineros, 70 obreros y 140 niños de escuela. Tanto en los niños como en los adultos, el ángulo está entre 30 y 45 grados. Se dan ejemplos de ángulos cardíacos anormales en 9 casos. El método de demostrar el tamaño del corazón es rápido y fácil y resultará útil en los exámenes de seguro de vida, hospitales de fiebre y en los exámenes corrientes de niños de escuela así como para el clínico y médico general. — *Brit. Med. Inf. Serv.*

## PATOLOGIA

*EL HIDROTORAX EN LA INSUFICIENCIA CARDIACA, (Hydrotorax in Heart Failure), D. E. Bedford y J. L. Lovibond. "Brit. Heart J.", 1941, 3, 93.*

En 136 (38.5%) de 356 casos de insuficiencia cardíaca congestiva, se observó hidrotórax en algún momento, siendo el diagnóstico radiológico en la mayor parte de los casos; y en 45 (41.3%) de 109 casos de insuficiencia cardíaca examinados post-mortem. El hidrotórax se hallaba en el lado derecho

en 68 casos, en el izquierdo en 42 y era bilateral en 26; estos comprendían 11 efusiones interlobulares. Ni éstas ni las estadísticas anteriores demuestran que el hidrotórax unilateral derecho sea tan predominante como se suponía. Se halló una relación neta entre el lugar del hidrotórax y la afección cardíaca existente. Hipertensión, asistolia izquierda y ritmo normal, determinaban hidrotórax a la izquierda; estenosis mitral, asistolia combinada de ambos lados y fibrilación auricular, daban lugar a hidrotórax a la derecha. El hidrotórax clínico, que desaparece rápidamente con tratamiento, rara vez puede ser atribuido a infarto pulmonar, pero en las fases terminales de la asistolia y en la autopsia se ve que el infarto va a menudo asociado con dicha afección. El hidrotórax no es infrecuente en la asistolia del lado izquierdo, cuando es una complicación de la congestión pulmonar. Esto explica su ocurrencia sin edema. En asistolia del lado derecho pura, la regla es ascitis sin hidrotórax. El líquido pleural en el hidrotórax puede mostrar cierto grado de reacción inflamatoria, probablemente debido a su contacto con pulmones crónicamente congestionados, y por lo general no puede establecerse una diferenciación clara entre trasudado y exudado (pleuresía cardíaca).

En respuesta al tratamiento mediante diuréticos mercuriales, el hidrotórax desaparece a menudo completamente dentro de algunas semanas o meses sin dejar residuo; pero alguna vez se hace crónico y persiste durante un año o más. La patogenia del hidrotórax se discute en el trabajo y se aducen razones para considerarlo relacionado con éstasis venoso pulmonar más bien que general, y como un trasudado de la pleura visceral más que de la parietal. El hidrotórax unilateral e interlobular, puede explicarse mejor en términos de éstasis pulmonar que en términos de éstasis general. — *Brit. Med. Inf. Serv.*

*EL CORAZON DEL RECLUTA. (The Recruit's Heart), E. N. Chamberlain. "Brit. Med. J.", 1941, 1, 354.*

El autor analizó 130 casos de reclutas sometidos a su examen para opinión especial sobre el sistema cardiovascular. La mayor parte de los casos fueron enviados debido a soplos cardíacos, pero otras de las características comprendían taquicardia, ritmos anormales, o una historia reumática. Los resultados del análisis se hallan clasificados bajo las cabeceras siguientes: 1. Soplos sin significado orgánico. 2. Soplos indicadores de enfermedad cardíaca orgánica. 3. Hipertensión. 4. Síndrome de esfuerzo (astenia neurocirculatoria). 5. Ritmos anormales. 6. Degeneración cardiovascular.

*Soplos sin significado orgánico.* — En 36 casos se apreció soplo sistólico, sin otros signos anormales importantes, clínicamente, electrocardiográficamente o radiológicamente. Estos fueron recomendados para servicio militar activo. Se anotaron las características de estos soplos con objeto de compararlas con soplos acompañados de otros indicios de lesión cardíaca. Los soplos comprendidos en el presente capítulo fueron por lo general apicales, más evidentes en decúbito que de pie, y por lo general suaves pero a veces rudos (aunque no ásperos). Transmisión se produjo en sólo cinco casos y sólo en ligero grado.

*Soplos indicadores de enfermedad cardíaca orgánica.* — Además del descubrimiento de soplos orgánicos diastólicos de estenosis mitral y de insuficiencia



aórtica, se notó cierto número de casos en que un soplo sistólico apical fué considerado importante debido a los signos que le acompañaban. Estos comprendían una historia reciente o repetida de reumatismo, soplos diastólicos dudosos, pronunciada preponderancia del ventrículo derecho, e indicios radiológicos de prominencia en el arco pulmonar. Aunque a veces fué imposible decidir si la válvula mitral era o no el lugar de alteraciones orgánicas, la combinación de varios de estos signos fué tomada como indicación de que la válvula mitral no podía ser considerada por encima de toda sospecha y, por consiguiente, el recluta no debía ser considerado apto para servicio activo. Siempre que se descubrió un soplo indicador de enfermedad orgánica, por ejemplo, los soplos diastólicos, de estenosis mitral y regurgitación aórtica, o los soplos de diversos tipos de enfermedad cardíaca congénita, los casos fueron considerados como no aptos para servicio militar debido al riesgo de endocarditis infecciosa y al curso inseguro y variable de las lesiones orgánicas valvulares. Esta actitud se mantuvo a pesar del descubrimiento de muchos casos de regurgitación aórtica, ductus arteriosus permeable y otras lesiones de corazón orgánicas en las que el paciente era capaz de ejercicio físico activo y de trabajo de gran esfuerzo.

*Hipertensión.* — Se encontró cierto número de casos, generalmente en el examen ordinario, de tensión aumentada en el pulso o acentuación marcada del segundo tono de la aorta. Aunque algunos casos, por ejemplo, uno con una presión de 250-110 eran capaces de gran esfuerzo físico, fueron considerados como inaptos para el servicio militar. En otros en que el aumento de la presión sanguínea sistólica no iba acompañado por ningún aumento diastólico u otros indicios de degeneración cardiovascular, se aconsejaron nuevos exámenes antes de la clasificación final.

*Síndrome de esfuerzo (astenia neurocirculatoria).* — Probablemente, la mayor parte de los casos evidentes de síndrome de esfuerzo, especialmente aquellos con síntomas pronunciados, han sido eliminados por los tribunales médicos, de modo que los únicos casos que se presentaron al examen fueron los dudosos. En algunos de ellos la taquicardia era la única característica anormal y parecía injusto clasificar tales casos como síndrome de esfuerzo cuando eran debidos simplemente a nerviosidad. Si el individuo era de físico mediocre, incapaz de hacer deportes, o mostraba mala tolerancia al ejercicio, se recomendó grado inferior en la clasificación junto con entrenamiento especial.

*Ritmos anormales.* — Dos casos de taquicardia paroxística se descubrieron y fueron rechazados para el servicio militar, debido a la inseguridad de los ataques. Las demás arritmias fueron extrasístoles, a veces difícil de distinguir, sin electrocardiograma, de otras irregularidades más graves. En un caso, los extrasístoles ventriculares se produjeron después de cada latido normal, al parecer como característica permanente del ritmo cardíaco. En todos estos casos se vió que los extrasístoles eran inofensivos y no impedirían el servicio militar.

*Degeneración cardiovascular.* — Se encontraron algunos casos con indebida arterioesclerosis, ligeros cambios radiológicos o desviación del eje a la izquierda. También estos se recomendaron para su clasificación en un grado ligeramente inferior, basándose en que cualquier empeoramiento de su estado no es fácil que se produjese durante el período del servicio militar. — *Brit. Med. Inf. Serv.*

*LA LESION AORTICA VALVULAR ASOCIADA CON EL SOPLO DE AUSTIN FLINT, (The aortic lesion associated with the Austin Flint murmur)*, A. Gouley. "Am. Heart. J.", 1941, 22, 208.

Una explicación del mecanismo del soplo de Austin Flint que es aceptada por muchos clínicos es la de que la sangre que vuelve a través de una válvula lesionada golpea contra la valva mitral anterior y la desplaza lateralmente hacia la corriente sanguínea aurículoventricular. De ese modo se crea una obstrucción funcional de la válvula mitral. Flint en su trabajo original sostuvo esta tesis, pero recientes trabajos experimentales parecen indicar que la valva anterior de la mitral tiene por sí poca importancia en la patogenia del soplo; actúa simplemente como transmisora de las vibraciones que se producen en las valvas aórticas. El autor le da una gran importancia a la sigmoidea derecha anterior que generalmente encuentra en la necropsia con lesiones más o menos características en los casos en que se había diagnosticado un soplo de Austin Flint. La deformación de la valva consistía en una modificación del borde interno de la misma que adquiere la forma de una copa colocada de tal modo que dirige o "canaliza" la sangre regurgitada hacia la parte inferior de la valva mitral anterior. Esta última mostraba en su cara ventricular un espesamiento variable del endocardio que es interpretado como una esclerosis por fricción.

La valva posterior de la aorta era normal en algunos casos y en otros, su participación era poco importante, lo cual no impide que pueda tener cierta participación en el mecanismo del soplo pero que el autor considera insignificante.

Las modificaciones patológicas sostienen la hipótesis de Austin Flint que la causa del soplo presistólico apical radica en una estrechez mitral funcional producida por la regurgitación aórtica. — *L. H. Inchauspe.*

## ELECTROCARDIOGRAFIA

*ERRORES EN LA MEDICION DEL INTERVALO PR (PQ) Y DE LA DURACION DE QRS EN EL ELECTROCARDIOGRAMA, (Errors in measurement of the PR (PQ) interval and QRS duration in the electrocardiogram)*, P. D. White, E. Leach y S. A. Foote. "Am. Heart J.", 1941, 22, 321.

Los autores llaman la atención sobre los errores que se cometen en la medición del intervalo PR y de la duración del QRS en el electrocardiograma. Muchas veces en las derivaciones I y III se producen desviaciones oponentes similares dando una fase isoeléctrica en la II derivación. Por ello esta derivación es la menos útil en la medición de los intervalos en el electrocardiograma. Estas variaciones pueden tener mucha importancia desde el punto de vista diagnóstico y estadístico.

En general, la III derivación ha sido la más fiel en la medición de los intervalos, no debiendo por ello excluir las otras derivaciones, teniendo que aceptar el más largo de los intervalos PR y QRS como los más correctos. — *L. H. Inchauspe.*

*BAJO VOLTAJE DE LAS ONDAS QRS EN EL ELECTROCARDIOGRAMA, CON ESPECIAL REFERENCIA A LA IV DERIVACION, (Low voltage of the QRS waves in the electrocardiogram, with especial reference to lead IV), C. Leach, W. C. Reed y P. D. White. "Am. Heart J.", 1941, 21, 551.*

Se efectuó el análisis de 300 personas mostrando bajo voltaje de los complejos QRS del electrocardiograma. Tres grupos de 100 casos cada uno fueron comparados entre sí; el grupo *uno* tenía bajo voltaje de QRS en las derivaciones clásicas pero un voltaje normal en la derivación precordial (IV), el grupo *dos* teniendo bajo voltaje del QRS sólo en la IV derivación, y el grupo *tres* teniendo un bajo voltaje del complejo QRS en las cuatro derivaciones.

Se encontraron signos evidentes de lesión cardíaca solamente en el 57% de la serie completa, y sólo el 47% del grupo con bajo voltaje en la derivación precordial evidenciaba una lesión cardíaca.

Parecen ser factores de importancia en la producción del bajo voltaje de los complejos QRS: enfermedades generalizadas debilitantes, cambios en la posición del corazón, y cambios en la conductibilidad de los tejidos vecinos. Además, el espesor de la pared torácica y la posición del electrodo precordial influyen en el voltaje de QRS en la IV derivación.

Las enfermedades cardíacas no tienen relativamente una mayor importancia que los factores extracardíacos en casos que muestran una reducción muy acentuada del voltaje de QRS (Por ejemplo, 0,3 mv. o menos).

Aún en los pacientes con enfermedades cardíacas importantes, las fluctuaciones en el voltaje, con cambios en el estado de compensación, sugieren que las lesiones cardíacas son de menor importancia que las manifestaciones secundarias de insuficiencia cardíaca en la producción de un potencial bajo.

Un 10% de la serie completa no evidenciaba ninguna explicación en el mecanismo del bajo voltaje, siendo aparentemente personas sanas y normales en todo sentido.

Este estudio indica que el hallazgo exclusivo de complejos QRS de bajo voltaje tiene muy poco o ningún valor diagnóstico en lo que se refiere a la presencia o ausencia de lesión cardíaca o de cualquier otra perturbación. — *L. H. Inchauspe.*

*ESTUDIO ELECTROCARDIOGRAFICO CUANTITATIVO DE LA DIGITALIZACION, (A Quantitative electrocardiographic study of digitalization), A. J. Geiger, L. F. Blaney y W. H. Druckemiller. "Am. Heart J.", 1941, 22, 230.*

Existe una impresión muy extendida de que el electrocardiograma ofrece un procedimiento para indicarnos el grado de digitalización de los pacientes y que tal procedimiento es útil como colaborador en la terapéutica. Los autores siempre rechazaron tales consideraciones y para ratificar su impresión efectuaron un estudio en sujetos normales y en pacientes con afecciones cardíacas.

La digitalización progresiva de 10 sujetos normales produjo cambios electrocardiográficos que eran demasiado insignificantes e inconstantes para permitir



establecer una correlación entre la cantidad de droga administrada y las modificaciones electrocardiográficas.

En 10 pacientes no seleccionados que padecían de afecciones cardíacas y de insuficiencia congestiva se obtuvieron resultados similares.

El estudio se extendió hasta incluir más de 100 electrocardiogramas de 50 pacientes que fueron cuidadosamente seleccionados entre aquellos que no presentan modificaciones del segmento RS-T y de la onda T.

Se observó lo siguiente: 1º, que en menos de la mitad de los pacientes digitalizados y seleccionados se producía una depresión del segmento RS-T y una disminución en amplitud de las ondas T; 2º, que el comienzo y evolución de tales cambios no acompañaban ni constante ni uniformemente la administración de digital, y no indicaban cuantitativamente la cantidad de droga administrada; 3º, que la misma afección cardíaca lleva a modificaciones del segmento RS-T y de la onda T independientemente de los efectos de la digital.

Se desprende de esas observaciones que si bien el electrocardiograma puede revelar modificaciones más o menos características atribuibles a la digital, tales efectos son inconstantes e imprevisibles; que cambios similares pueden producirse por estados cardiovasculares anormales aparte de la influencia digital; y que el electrocardiograma no tiene generalmente valor clínico como una medida cuantitativa de la digitalización. — *L. H. Inchauspe.*

## ARRITMIAS Y BLOQUEO

*TAQUICARDIA PAROXISTICA VENTRICULAR. SU PRONOSTICO FAVORABLE EN AUSENCIA DE LESION CARDIACA AGUDA Y SU TRATAMIENTO CON EL CLORHIDRATO DE QUININA ADMINISTRADO POR VIA PARENTERAL, (Paroxysmal ventricular tachycardia. Its favorable prognosis in the absence of acute cardiac damage, and its treatment with parenterally administered quinine dihydrochloride), J. E. F. Riseman y H. Linenthal. "Am. Heart J.", 1941, 22, 219.*

La taquicardia paroxística ventricular puede ocurrir en personas sin lesiones orgánicas del corazón, pero ello generalmente no se reconoce aunque se han presentado varios casos. Los dos pacientes que presentan los autores tenían una lesión de la arteria coronaria, pero la taquicardia no fué desencadenada por ninguna lesión cardíaca aguda evidenciable. Utilizan como terapéutica de preferencia el clorhidrato de quinina por vía intramuscular, que es para los autores superior a la vía endovenosa debido a que ésta necesita gran cantidad de líquido para inyectar una solución efectiva. La acción del medicamento por vía intramuscular es casi inmediata, fijándose en los tejidos, incluyendo el miocardio, dentro de la media hora. Refieren la posibilidad de producirse taquicardia ventricular o fibrilación ventricular por la administración de la quinidina. Casi siempre se produce cuando se administra la quinidina para detener una fibrilación auricular. En estos casos la administración de quinidina es seguida por un retardo en la frecuencia auricular



y por un aumento en la frecuencia ventricular. Salvo que se dé digital al mismo tiempo que la quinidina, la falta de bloqueo aurículo ventricular puede llevar a la respuesta del ventrículo a cada estímulo auricular, y por ello, a la taquicardia o a la fibrilación ventricular. En el tratamiento de los pacientes con angina de pecho, los autores no han observado contracciones ventriculares prematuras o ritmos anormales como resultas de la terapéutica quinidínica. Además, el medicamento frecuentemente es útil para eliminar contracciones prematuras de la aurícula o del ventrículo. — *L. H. Inchauspe.*

*INTERVALO VARIABLE ENTRE LOS FENOMENOS ELECTRICOS Y ACUSTICOS EN LA FIBRILACION AURICULAR, (Variable interval between electric and acoustic phenomena in auricular fibrillation). A. Luisada. "Am. Heart J.", 1941, 22, 245.*

La observación en un paciente con fibrilación auricular, de que había diferencias en el retardo entre QRS y el primer ruido en las distintas sístoles, llevó a que se investigara este mismo hecho en otros dos pacientes con la misma afección cardíaca, con el mismo grado de incapacidad funcional y de edad similar. Las variaciones en el retardo se produjeron en el segundo caso en menor grado y no aparecieron en el tercer caso. Se estudió también el tiempo de la sístole ventricular midiéndola por la distancia entre el primer y el segundo ruido cardíaco. Se observó que en los casos 1 y 2, la sístole se acortaba cuando la diástole que la precedía era más corta. Esta diferencia tan conocida, y que parece tan lógica, no es sin embargo constante, ya que no se presentaba en el caso 3. Este último caso permitió el estudio de un hecho interesante que se presenta en el pulso. Es sabido que en los casos de fibrilación auricular el pulso es típicamente irregular y que las ondas se desplazan con distintas velocidades. Cuando se medía el retardo entre QRS y el pulso periférico, se encontraba que aumentaba con las pequeñas ondas. El autor dice que la diferencia en el retardo entre QRS y el primer ruido, le sugiere la idea de que el retardo entre QRS y el pulso es debida a un retardo real en la parte mecánica de la sístole y no a una menor velocidad de la onda. — *L. H. Inchauspe.*

*RITMO NODAL AURICOVENTRICULAR, (Atrioventricular nodal rhythm), N. Flaxman. "Am. J. Med. Sc.", 1941, 201, 857.*

En los últimos diez años el autor ha observado 12 casos de ritmo nodal entre 2000 pacinetes con cardiopatías orgánicas. Nueve pertenecían al sexo masculino y los otros tres al sexo femenino. La enfermedad subyacente era casi comúnmente la hipertensión esencial, pero en varios la causa precipitante fué una trombosis coronaria aguda. Seis pacientes tenían una frecuencia normal, cinco un ritmo acelerado y el restante una bradicardia marcada. Seis murieron cuando el ritmo nodal aún persistía, en los otros seis el ritmo mencionado duró aproximada-

mente tres semanas. Ninguna droga en especial está indicada en el tratamiento, pues el ritmo nodal no tiende a persistir después que la causa ha desaparecido o disminuído; el tratamiento será dirigido, en consecuencia, contra la causa subyacente. — *J. González Videla.*

*EXPECTACION DE VIDA EN TRASTORNOS DE CONDUCCION AFECTANDO EL COMPLEJO VENTRICULAR DEL ELECTROCARDIOGRAMA. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EL BLOQUEO DE RAMA CON GRAFICOS CONCORDANTES Y DISCORDANTES O CON ONDA S ENSANCHADA, BASADAS SOBRE 1.611 CASOS, (Life expectancy in conductive disturbances affecting the ventricular complex of the electrocardiogram. I. General considerations of bundle branch block with concordant and with discordant graphs and the wide S wave pattern, based on 1.611 cases), F. A. Willius, T. J. Dry y R. Reeser. "Arch. Int. Med.", 1941, 57, 1008.*

Los autores analizan prolijamente un total de 1.611 casos de bloqueo de rama, examinados en la Mayo Clinic, entre los años 1915 y 1935. El bloqueo de rama era de tipo concordante en 756 casos (23 eran ejemplos de B. de R. derecha y 233 de B. de R. izquierda), de tipo discordante en 363 y del tipo de la S1 ancha y mellada en 492.

Considerando los casos en conjunto, fué de notar una marcada predominancia del sexo masculino, particularmente notable en el grupo con bloqueo de la S. Todos los tipos eran más comunes después de la edad media de la vida, especialmente entre los 50 y 70 años. La enfermedad coronaria y la hipertensión, aisladamente o asociadas, constituyeron el factor etiológico en el 86% de pacientes con B. de R. de tipo concordante, en el 75% de sujetos con B. de R. de tipo discordante y en el 58% de pacientes con bloqueo de la S. Las cardiopatías reumáticas figuraban como factor etiológico en el 11,9 y 9% respectivamente y la aortitis sífilítica en el 2,2 y 1%.

Las curvas de sobrevivencia de cada uno de los tipos de B. de R. se ubican considerablemente alejadas de la población normal con similar sexo y edad. El más bajo nivel de sobrevivencia corresponde al tipo concordante, siguiéndolo el tipo discordante y por último el bloqueo de la S, que acusa el nivel más alto.

La mortalidad más elevada fué comprobada dentro del primer año de efectuado el diagnóstico. En el caso del bloqueo S el porcentaje de mortalidad decrece bruscamente al cabo de ese año, tendiendo la curva de sobrevivencia a seguir un curso paralelo a la de la población normal. En cambio, en el caso del bloqueo concordante, el porcentaje de mortalidad es siempre considerablemente más elevado que el de la población normal, aún después del año de establecido el diagnóstico. En los casos con B. de R. tipo discordante, se observa un curso intermedio entre aquéllos de los dos tipos mencionados.

El bloqueo de la S debe ser, pues, clasificado separadamente, no tanto por la configuración electrocardiográfica, sino particularmente por su distinto curso clínico. — *J. González Videla.*

## CORONARIAS

*LA ASOCIACION DE LESIONES DE LAS CORONARIAS CON ENFERMEDADES DE LA VESICULA BILIAR Y ULCERA PEPTICA, (The association of gall bladder disease and of peptic ulcer with coronary disease; a post-mortem study)*, B. J. Walsh, E. F. Bland, A. C. Taquini y P. D. White. "Am. Heart. J.", 1941, 21, 689.

Los resultados de este trabajo, apoyados en datos estadísticos, están de acuerdo con los de investigadores anteriores que no han podido encontrar, basándose en los datos de autopsias, que las enfermedades de la vesícula y de las arterias coronarias estén íntimamente relacionadas.

Sin embargo, la experiencia clínica muestra, que una vesícula enferma o una úlcera péptica, pueden perturbar seriamente el funcionalismo cardíaco cuando coexiste una lesión coronaria hasta ese momento silenciosa. También pueden traer las mismas perturbaciones alteraciones funcionales en otros órganos, pero las enfermedades de la porción superior del tubo gastrointestinal y de la vesícula biliar parecen tener un efecto más profundo, probablemente debido a la proximidad de las vías nerviosas respectivas en la médula espinal y de los vínculos en la actividad de los reflejos vagales.

Los autores llegan a las siguientes conclusiones, después del estudio necrópico de 2737 pacientes adultos:

1º Se encontró lesiones de la vesícula casi en el doble de los pacientes con lesiones coronarias que en los que tenían arterias coronarias normales. Algún factor o factores relacionados, en parte por lo menos, a un proceso de la edad, pero todavía no completamente aclarado, son aparentemente responsables de estos hallazgos.

2º No se encontró una importante asociación en la misma persona, de úlcera péptica y de enfermedad coronaria.

3º En contraste con las importantes alteraciones estructurales producidas simultáneamente en las experiencias de los animales, en la vesícula, en la porción superior del tubo digestivo, y en las arterias coronarias, en este estudio no se llega a conclusiones evidentes de una asociación comparable en el hombre. —  
L. H. Inchauspe.

## PERICARDIO

*TUBERCULOSIS DEL PERICARDIO Y CORAZON, (Tuberculosis of the Pericardium and Heart)*, H. Hånneson, "Tubercle", 1941, 22, 79.

Las enfermedades post-mortem indican que probablemente no hay enfermedad grave que pase tan frecuentemente desapercibida, como las que afectan el pericardio. ~~La tuberculosis de pericardio no es una afección rara~~ El empleo de los términos "pericarditis tuberculosa anatómicamente primaria" y "pericarditis tuberculosa clínicamente primaria", dejan mucho que desear. Se pone en duda la ocurrencia de pericarditis tuberculosa anatómicamente primaria. La pericarditis es, probablemente, secundaria siempre a alguna otra lesión tuberculosa. Muchos casos de tuberculosis del pericardio son debidos a una extensión retrógrada de la infec-

ción a través de las vías linfáticas desde un foco mediastínico. En lugar del término "pericarditis tuberculosa clínicamente primaria" se sugiere que los casos de pericarditis tuberculosa se dividan en (a) casos en que la pericarditis era el factor más importante en la producción del cuadro clínico y (b) aquellos que se producen en el curso de la tuberculosis diseminada. La tuberculosis del pericardio aparece con mayor frecuencia en los varones de más de 40 años de edad. La raza de color parece ser más susceptible a la enfermedad que la raza blanca. La prueba de la naturaleza tuberculosa de una efusión pericardial puede ser sumamente difícil de obtener. A menudo se hace precisa la inoculación de cobayas. El pronóstico de la pericarditis tuberculosa es malo. La mortalidad en dos series publicadas, da un porcentaje de 83 por ciento en ambos casos. Los métodos actuales de tratamiento de la pericarditis tuberculosa no son satisfactorios. En estado cicatrizado, la pericarditis tuberculosa presenta el cuadro histológico de una pericarditis fibrosa no específica. Se ha visto a menudo que la enfermedad de Pick sigue a la pericarditis tuberculosa. ~~La polierositis que lleva consigo un elevado grado de inmunidad a la infección. La tuberculosis de miocardio, endocardio y vasos sanguíneos, no es frecuente. Es difícil determinar relación exacta entre tuberculosis pulmonar y enfermedades del corazón.~~ — *Brit. med. inf. Serv.*

*PLEURITIS Y PERICARDITIS CONSTRICTIVAS, (Constrictive Pleuritis and pericarditis), C. Sidney Burwell y G. Darrell Ayer. "Am. Heart J." 1941, 22, 267.*

El caso que presentan los autores es de una pericarditis tuberculosa con constricción cardíaca, y una pleuresía tuberculosa bilateral. La pericardiectomía sirvió para mejorar la compresión cardíaca. Posteriormente se produjo una gran limitación en las excursiones respiratorias, que aparentemente lo llevó a la muerte. La autopsia reveló un espesamiento constrictivo, tuberculoso y activo del pericardio, que cubría el corazón, y una estructura similar que rodeaba completamente a los pulmones.

Existía un interesante paralelismo entre el efecto de la lesión pericárdica sobre el corazón y de la lesión pleural sobre los pulmones. Cada una de ellas limitaba la expansión y el lleno de un órgano que debe expandirse y llenarse para cumplir con su función esencial. Dada esta similitud funcional, consideran los autores razonable aplicarle a la afección pleural, el nombre que se le da a la afección pericárdica, llamándola pleuritis constrictiva. — *L. H. Inchauspe.*

*EL EFECTO DE LA COMPRESION CARDIACA CRONICA EN EL TAMAÑO DE LAS FIBRAS MUSCULARES DEL CORAZON, (The effect of chronic cardiac compression on the size of the heart muscle fibers), J. T. Roberts y C. S. Beck. "Am. Heart J.", 1941, 22, 314.*

En el síndrome de compresión cardíaca crónica, muchos autores sostienen que el corazón puede ser de tamaño normal, de tamaño reducido o puede también estar agrandado. Los autores, para aclarar este punto, utilizan como medio para establecer si hay atrofia o hipertrofia del corazón, el diámetro de las fibras del miocardio, ya que se ha establecido que hay una correlación exacta entre el ta-



maño del corazón y el diámetro de la fibra. En este trabajo utilizan cinco corazones humanos, que presentaban todas adherencias pericárdicas. Pertenecían a pacientes que murieron después de la extirpación de la adherencia. Se encontró que en los cinco casos el diámetro de las fibras del miocardio estaba disminuído con respecto a lo normal.

También efectúan experiencias en 11 perros, colocando cintas que comprimen el corazón por encima del pericardio parietal. Provocan un síndrome de insuficiencia circulatoria con acitis, hipertensión en las venas yugulares, edemas, agrandamiento hepático, alejamiento de los tonos cardíacos, y reducción en la amplitud del pulso cardíaco. Este síndrome se produjo en tres de los perros y se encontró que las fibras miocárdicas de los mismos habían disminuído en su diámetro.

También sostienen los autores que cuando se hace el tratamiento quirúrgico de la compresión cardíaca, se pueden excluir las adherencias que no comprimen al corazón; tampoco tiene objeto la extirpación de una gran parte de la masa ósea precordial lo mismo que la paralización del diafragma. Esto lo demuestra Beck, en 37 casos operados por él mismo, de los cuales, 25 mejoraron completamente de su ascitis y pueden ser considerados como curados. — *L. H. Inchauspe.*

## PRESION ARTERIAL Y VASOS

*EL EFECTO DEL EMBARAZO SOBRE LA HIPERTENSION EXPERIMENTAL EN EL CONEJO, (The effect of pregnancy upon experimental hypertension in the rabbit), J. D. Corbit. "Am. J. Med. Sc.", 1941, 20, 876.*

Los autores estudian las fluctuaciones de la presión arterial, de la úrea sanguínea y de la excreción de proteínas durante el embarazo en conejos normales y en conejos hechos hipertensos por la inducción experimental de isquemia renal. En ambos grupos de animales se comprobó que el embarazo tendía a producir una disminución de la presión sistólica unos pos días antes del comienzo del parto. El retorno de la tensión al nivel pregravídico ocurrió gradualmente durante las primeras dos o tres semanas subsiguientes al parto.

En el animal normal estas variaciones de la presión arterial no fueron acompañadas por alteraciones significativas de la úrea sanguínea o de la excreción urinaria de proteínas. En cambio, en los conejos con riñón isquemiado, existió un suave descenso coincidente de la úrea en sangre y una tendencia a la proteinuria. — *J. González Videla.*

*PROPIEDADES HIPERTENSORAS DE EXTRACTOS DE RIÑONES NORMALES E ISQUEMICOS, (Pressor properties of extracts from normal and from ischemic kidneys), J. R. Williams, A. Grollman y T. R. Harrison. "Arch. Int. Med.", 1941, 57, 895.*

Los autores provocan isquemia renal unilateral en perros y en ratas y preparan extractos de tales riñones analizando luego su acción hipertensora.

Los extractos de riñón isquémico de un perro generalmente tienen un efecto

hipertensor mucho mayor que los extractos similares de riñón normal del mismo animal. Cuando el grado de isquemia era tan acentuado que llegaba a provocar necrosis, el riñón anormal tenía un efecto presor disminuído en relación al del órgano normal.

Los extractos de riñón normal de una rata tenían tanto o más efecto hipertensor que aquéllos de riñón isquémico del mismo animal.

Los resultados divergentes obtenidos por otros autores en relación a la acción hipertensora relativa de riñones normales e isquémicos fueron debidos, aparentemente, a diferencias en las especies de animales usados en la experimentación y a modificaciones ocurridas en la actividad de los extractos después de la preparación.

El contenido aparente de renina de un extracto, es extremadamente variable y puede aumentar o disminuir con el tiempo o aun desaparecer bajo ciertas condiciones. — *J. González Videla.*

**"LIVEDO RETICULARIS": UNA ENFERMEDAD ARTERIOLAR PERIFÉRICA, (*Livedo reticularis* a *peripheral arteriolar disease*), N. W. Barker, A. Hines y W. Mc Craig. "Am. Heart. J.", 1941, 21, 592.**

Se presentan trece casos de una enfermedad vascular periférica que afecta principalmente las piernas y los pies y que les parece a los autores que es preferible llamarla con el término "Livedo reticularis". Las manifestaciones clínicas difieren evidentemente de las de la enfermedad de Raynaud, acrocianosis y tromboangeítis obliterante. Estos pacientes no presentaban ningún signo de tuberculosis o sífilis, y las perturbaciones circulatorias se producían durante la edad adulta. La etiología de los casos era desconocida.

Se encuentran habitualmente alteraciones orgánicas en las arteriolas de la piel, con un espasmo vascular crónico, que lleva a una atonía regional y dilatación de los capilares, con retardo circulatorio. Este estado se puede complicar con ulceración de las piernas y gangrena superficial de los dedos. La resección de los ganglios linfáticos lumbares llevó a una mejoría evidente de la circulación y el que no se produjeran nuevos ataques de gangrena en dos de los casos, fracasando en un caso. Según la opinión de los autores, se justifica la simpatectomía en los casos de "livedo reticularis" en que no se puede encontrar un factor etiológico definido, y cuando se presenta la gangrena superficial. — *L. H. Inchauspe.*

**AORTA A LA DERECHA CON AORTA DESCENDENTE SIMULANDO UN ANEURISMA, (*Rightsided aorta with descending aorta simulating aneurysm*), U. J. Roche, I. Steinberg y G. P. Robb. "Arch Int. Med.", 1941, 57, 995.**

Relatan un caso de dextroposición de aorta con divertículo en la raíz dorsal izquierda, en el cual el examen radiológico hizo diagnosticar al principio un aneurisma de aorta.

La visualización por contraste del sistema cardiovascular permitió demostrar el curso y tamaño de la aorta torácica en toda su extensión y aclarar que la masa pulsátil próxima al borde cardíaco derecho que simulaba un aneurisma, correspondía a la aorta descendente tortuosa y elongada. — *J. González Videla.*

*ANEURISMA DISECANTE DE LA AORTA. (Dissecting aneurysm of the aorta)*, A. Graybiel y H. B. Sprague. "Am. Heart. J.", 1941, 21, 530.

Se refiere al caso de un negro de 58 años de edad, con una hipertensión prolongada y un aneurisma disecante, que se produjo sin evidenciar ningún dolor intenso en el tórax. En la autopsia no se encontró evidencia de sífilis, y la reacción de Hinton era negativa. La primitiva disección llevó a una ruptura dentro de la luz de la aorta, formándose una aorta con dos conductos. Esta segunda aorta debe haber existido durante largo tiempo, ya que había cambios ateromatosos en la superficie re-epitelizada. La muerte se produjo por ruptura y disección en el espacio de la adventicia de la segunda aorta que, a su vez, se rompió en el espacio mediastinal y en la cavidad pleural. — L. H. Inchauspe.

## TERAPEUTICA

*UNA COMPARACION ENTRE LOS DIURETICOS MERCURIALES EMPLEADOS EN LA INSUFICIENCIA CARDIACA, (A comparison of the Mercurial Diurétis used in Heart Failure)*, W. Evans y T. Paxon. "Brit. Heart. J.", 1941, 3, 112.

NOTA: "Índice diurético" = exceso de excreción diaria de líquidos sobre la ingestión diaria, expresado en onzas (1 onza = 30. c).

Ciertos diuréticos mercuriales fueron sometidos a ensayo clínico en 50 pacientes que padecían de insuficiencia cardíaca, con el fin de decidir su potencia diurética relativa. También se investigó el mejor modo de administrarlos, así como el mejor medio de aumentar su acción diurética natural. Esidrone, mersalyl, neptal y salirgán, se dieron en dosis de 2 c. c. intravenosamente (197 veces) e intramuscularmente (110 veces). Mersalyl, neptal y salirgán se probaron por vía oral en forma de tableta, y novurit y salirgán se ensayaron como supositorio rectal. También se ensayaron once métodos de realzar los efectos diuréticos de las sales mercuriales, dedicándose a este problema 507 observaciones. Los resultados de esta investigación son los siguientes:

1. Neptal y esidrone, administrados intravenosamente o intramuscularmente produjeron la mayor diuresis, bastante mayor que la producida por salirgán y mucho mayor que la del mersalyl.

2. El método intravenoso provocó casi siempre mayor diuresis (índice diurético medio, 76) que el método intramuscular (índice diurético medio, 56).

3. De los dos supositorios rectales ensayados, novurit dió mucho mejores resultados que el salirgán.

4. Las tabletas de neptal por vía oral resultaron más eficaces (índice diurético medio, 32) que las de mersalyl (índice diurético medio, 19), que las tabletas de salirgán o que los supositorios de novurit (cada uno de ellos con un índice diurético de 17). Se dió siempre, asociado con ellos, cloruro de amonio.

5. Aunque la excreción urinaria después de la administración oral de sales mercuriales fué la más abundante cuando se emplearon 0.48 g. (3 tabletas) de neptal, también se consiguió una diuresis satisfactoria con 0.32 g. (2 tabletas).

6. Dos gramos de cloruro de amonio dados dos horas antes de la administración de un preparado mercurial, demostraron ser la mejor forma de premedicación. La forma más cómoda de administrar cloruro de amonio fueron tabletas entéricas envueltas en chocolate, conteniendo cada una 0.5 gramos.

7. En un paciente, confinado al lecho con insuficiencia cardíaca y especialmente con edema, el tratamiento standard deberá comprender la inyección de un diurético mercurial (2 c. c.) intravenosa o intramuscularmente cada tres días, precedida en cada ocasión por la administración de 4 tabletas de cloruro de amonio por vía oral, dos horas antes. Durante la fase ambulatoria, el paciente deberá tomar nceptal en tabletas (3 en total o 0.48 g.), dos veces por semana en el caso más grave y una vez a la semana en los casos menos graves, después de la misma premedicación, y recibir una inyección intravenosa o intramuscular (2 c. c.) a intervalos, según las necesidades. — *Brit. med. Inf. Serv.*

*ACCION DE LA EFEDRINA, NEOSINEFRINA Y BENCEDRINA, SOBRE EL VENTRICULO AISLADO DEL SAPO, J. Duomarco y G. Solovey. "Arc. Soc. Biol. Montevideo", 1941, 10, 163.*

1º De los datos bibliográficos resulta como muy probable que por lo menos una gran parte de los simpaticomiméticos no fisiológicos tienen una acción inótropa positiva en el corazón de mamífero y nula o negativa (según la dosis) en el corazón de rana.

2º Se ha estudiado la acción de la efedrina (E.), neosinefrina (N.), y bencedrina (B.), sobre el ventrículo aislado del sapo (*Bufo arenarum*, Hensel), previamente descripto.

3º Las drogas empleadas no ejercen ninguna acción inótropa positiva, una primera dosis tiene una acción negativa seguramente visible a la concentración de  $1 \times 10^{-5}$ , y esa acción se reduce por acostumbramiento para nuevas dosis hasta concentraciones enormes. La acción inhibitoria parece mucho mayor en el corazón previamente adrenalizado.

4º La adición previa de las sustancias estudiadas, reducen la acción de una dosis ulterior de adrenalina, o la inhiben totalmente. Esta acción inhibitoria se demuestra claramente para diluciones de adrenalina del orden de  $1 \times 10^{-6}$ . La inhibición de la adrenalina no es absoluta, pues puede nuevamente manifestarse con concentraciones mayores.

5º En ningún caso la E., B. o N., mostraron acción sensibilizante frente a la adrenalina.

6º En un corazón sometido a la acción de una dosis de adrenalina de acción máxima ( $1 \times 10^{-5}$ ), dosis ulteriores del mismo orden de adrenalina, E., N. o B., producen una acción inótropa negativa semejante. Esta es la única relación de parecido que existe entre la adrenalina y los simpaticomiméticos no fisiológicos estudiados, desde el punto de vista del corazón aislado del sapo.

7º Se discute la importancia de este hecho del triple punto de vista siguiente: a) Para distinguir, dentro del grupo de los simpaticomiméticos, los verdaderos de los pseudo-, si tal división es real. b) Para aportar un criterio en el problema de los simpaticomiméticos fisiológicos. c) En el mecanismo general de la inactivación de la adrenalina. — *Autor.*



*NUEVAS OBSERVACIONES SOBRE LOS EFECTOS DE CIERTOS COMPUESTOS XANTICOS EN LOS CASOS DE INSUFICIENCIA CORONARIA SEGUN LA RESPUESTA A LA ANOXEMIA PROVOCADA.* (*Further observations on the effects of certain xanthine compounds in cases of coronary insufficiency, as indicated by the response to induced anoxemia*), N. E. Williams, H. A. Carr, G. Bruenn y R. L. Levy. "Am. Heart J.", 1941, 22, 252.

En vista del número de casos relativamente pequeño del anterior estudio de los autores, y dado que parecía necesario llevar a cabo nuevas observaciones sobre la acción de otros derivados de la xantina, efectúan este trabajo. Además de la aminofilina, que se administró por vía oral y endovenosa, fueron agregados las siguientes drogas: teofilina con acetato de sodio, por vía oral y endovenosa, y teobromina con acetato de sodio, por vía oral. Como en el trabajo anterior, utilizan como control, la lactosa, por boca, y una solución de suero fisiológico, por vía endovenosa.

Los medicamentos fueron administrados a 10 pacientes con esclerosis coronaria y dolores de angina de pecho. Como índice de la acción en la circulación coronaria, se utilizó la respuesta a la anoxemia provocada. El criterio usado fué la suma de las desviaciones RS-T en el electrocardiograma y el tiempo de aparición del dolor; se le dió más importancia al primero de los criterios, ya que es un índice objetivo.

Producían efectos casi iguales, disminuyendo la desviación RS-T cuando se daba por vía oral la aminofilina, en dosis de 0,20 grms., tres veces al día, teofilina con acetato de sodio, en dosis de 0,36 grms., cuatro veces al día, y teobromina con acetato de sodio, en dosis de 0,45 grms., cuatro veces al día. Ninguno de ellos, en esta serie de casos, modificó prácticamente el tiempo de aparición del dolor causado por la anoxemia provocada. En un estudio anterior, la aminofilina, dada por boca cuatro veces al día, en dosis de 0,20 grms., retardaba la aparición del dolor; en el grupo anterior de enfermos, la dosis había sido mayor y los signos y síntomas de insuficiencia coronaria no habían sido tan acentuados.

Después de la inyección endovenosa de aminofilina y teofilina con acetato de sodio en iguales dosis, la disminución en la desviación de RS-T y el retardo en la aparición del dolor, era casi el mismo.

En general, responden mejor a la terapéutica xántica, los enfermos con ataques de angina menos severos y menos frecuentes, pero un paciente que responde favorablemente a un compuesto xántico no muestra necesariamente una reacción similar frente a los otros; y, en algunos casos, no se evidencia ningún efecto.

Cuando se da por vía oral, en una dosis suficiente, compuestos de teofilina y teobromina, a ciertos pacientes con esclerosis coronaria, se dilatan las arterias coronarias produciéndose una mejoría sintomática. En la actualidad, depende de la experiencia clínica, la elección de los enfermos y de los preparados más efectivos. — *L. H. Inchauspe.*