

## ANALISIS DE REVISTAS

### REUMATISMO Y VALVULOPATIAS

*EL TIEMPO DE PROTROMBINA EN REUMATISMO POLIARTICULAR*  
*AGUDO.* — J. Sterne. "Arch. Malad. Coeur", 1954, 47, 257.

Sobre 54 enfermos, 12 mostraron un tiempo de protrombina de 80 % o por encima, 19 entre 50 y 80 % y 23, por debajo del 50 %. Existe, por lo tanto, una tendencia a la prolongación del tiempo de protrombina, más constante cuando se produce localización cardíaca, la cual no guarda ningún paralelismo estrecho con los síntomas clínicos, ni la eritrosedimentación, ni la gravedad de la enfermedad. El tiempo de protrombina sigue las fluctuaciones evolutivas y se normaliza al obtenerse la curación. Aun en el caso de tiempos de protrombina muy prolongados, la tolerancia a la heparina queda en los límites fisiológicos y esta disposición tiene valor diagnóstico considerable. De las otras afecciones reumáticas, sólo el reumatismo blenorragico pareció hacer descender igualmente el tiempo de protrombina. — *Moia.*

*ENFERMEDAD CARDIACA REUMATICA ACTIVA EN PACIENTES DE MAS DE 60 AÑOS.* — J. W. Grifone, J. R. Kitchell. "J.A.M.A.", 1954, 154, 1341.

La moderna terapéutica ha aumentado considerablemente el número de valvulopatías reumáticas que llega a edad proveya en las cuales la frecuencia de la actividad reumática obliga a estar alerta. Los autores atribuyen la dificultad en el diagnóstico de la actividad reumática en pacientes con más de 60 años de edad, a su forma atípica, silenciosa y al hecho de que en ese grupo de edades se confunde la miocarditis reumática activa con otros cuadros de insuficiencias cardíacas tales como la producida por hipertensión notable, arterioesclerosis, o valvulopatía reumática cicatrizada. — *Skipinsky.*

*CONCEPTOS FISIOPATOLOGICOS DE LA ENFERMEDAD VALVULAR MITRAL.* — J. Storer, Ph. Lisan, J. E. Dalmonico y Ch. P. Bailey. "J.A.M.A.", 1954, 155, 103.

Los autores dividen a la enfermedad mitral reumática en tres grupos. El primero incluye pacientes con estenosis mitral pura, el segundo es un grupo donde, aun cuando la estenosis mitral constituye la valvulopatía predominante, hay un cierto grado de insuficiencia (el flujo regurgitante menor de 10 cm<sup>3</sup>) y el tercero agrupa todas las insuficiencias mitrales "puras" que pueden tener una discreta estenosis no significativa, y donde la regurgitación es mayor de 10 cm<sup>3</sup>. De los tres grupos, el de más difícil diagnóstico clínico fué el tercero, y el que presentó más número de calcificaciones en la válvula, el segundo. En el sentir de los autores, fibrilación auricular e insuficiencia mitral son elementos que se opo-

## ANÁLISIS DE REVISTAS

nen en la producción de trombosis auricular; la primera estanca la sangre mientras que la segunda la remueve con su regurgitación. Por otra parte, es en el tercer grupo donde se alcanzan las mayores dilataciones de la aurícula izquierda y donde, más a menudo, se produce fibrilación auricular. Respecto al depósito de calcio en la mitral, se deduce que en la estenosis posibilita la insuficiencia mientras que en la insuficiencia primaria refuerza su severidad. — *Skibinsky*.

*ESTUDIO CRITICO DE LOS DIVERSOS METODOS PARA LA VALORIZACION DEL OBSTACULO VALVULAR EN LA ESTENOSIS MITRAL.* — I. Balaguer-Vintró, M. Torner-Soler y J. Paravisini. "Rev. Esp. Card.", 1953, 7, 507.

Los autores hacen una revisión de los diversos métodos empleados en la evaluación del grado de obstáculo en la estenosis mitral pura, haciendo una crítica de las bases teóricas de los siguientes métodos: cálculo del área mitral, presión media del capilar pulmonar, índice de resistencia de Werko e índice modificado propuesto por los autores. Se propone la aplicación de un nuevo índice de resistencia valvular en el que se tienen en cuenta las variaciones del tiempo diastólico. Se comparan los resultados obtenidos con los diversos métodos en siete casos de estenosis mitral pura. Los autores creen que la determinación de la presión capilar pulmonar media da una estimación aproximada del grado de estenosis mitral con un mínimo de error en los cálculos y que, entre las diversas fórmulas propuestas para lograr una mayor exactitud, el cálculo del área mitral tiene la ventaja de ser un valor factible de contrastación en el acto quirúrgico o en la autopsia. — *Autores*.

*LA PRESION AURICULAR IZQUIERDA MEDIDA POR VIA TRANSBRONQUICA EN LAS CARDIOPATIAS MITRALES.* — J. Facquet, P. Alhomme, J. M. Lemoine, Colvez y Lagadouz. "Arch. Mald. Coeur", 1954, 47, 136.

Utilizando su técnica personal en 60 enfermos, no han observado accidentes de importancia. En 25 casos de cardiopatía mitral, se observó que la presión está anormalmente elevada, con escasa diferencial entre la máxima y la mínima en la estrechez mitral, mientras en favor de la insuficiencia mitral, en caso de ritmo sinusal, está la fuerte acentuación de la onda V (con ciertas reservas), mientras que cuando existe fibrilación auricular favorece el diagnóstico un aumento de la diferencial entre las presiones extremas. Si la frecuencia cardíaca pasa de 100 por minuto, la presión auricular izquierda pierde valor para diagnosticar insuficiencia mitral. Además, ni el aspecto de *x* ni el de *c* han proporcionado enseñanzas interesantes. — *Moia*.

*MODIFICACIONES DEL FONOCARDIOGRAMA DE LA COMISUROTOMIA POR ESTENOSIS MITRAL.* — L. Comberiat y A. Collicelli. "Arch. Mald. Coeur", 1954, 47, 268.

En general, las relaciones entre mejoría clínica y cambios del cuadro auscultatorio es mucho menos estrecha que la relación entre mejoría clínica y cam-

bios electrocardiográficos y radiológicos de congestión pulmonar. Desde el punto de vista práctico la persistencia y mismo la acentuación tardía del retumbo, no debe hacer juzgar desfavorablemente una comisurotomía. — *Moia*.

*CORRELACION DE LOS HALLAZGOS RADIOLOGICOS Y QUIRURGICOS EN 200 CASOS DE ENFERMEDAD VALVULAR MITRAL REUMATICA.* — J. S. Lehman y J. L. Curry. "Am. J. Roentgenolog. and Rad. Therap.", 1954, 71, 597.

Los autores correlacionan la radiología con los hallazgos quirúrgicos en 200 enfermos, 192 de los cuales se exploraron para la mejoría de la estrechez mitral y 8 en los cuales se trató quirúrgicamente de mejorar la insuficiencia mitral dominante.

El ensanchamiento de la carina en general es paralelo con el grado de desplazamiento esofágico en el agrandamiento de la aurícula izquierda, pero la forma asumida por el bronquio desplazado no tiene correlación con el grado de dicho agrandamiento.

Sólo la posición de la punta cardíaca ha sido, en el sentido de los autores, el elemento en el cual se podía confiar para predecir el tamaño del ventrículo izquierdo, ya que el receso cardíaco pósteroinferior puede estar ocupado por otros elementos, aparte de un ventrículo izquierdo agrandado y es muy dificultoso identificar la melladura interventricular. Por otro lado, en muchos corazones mitrales el punto de pulsaciones opuestas ha sido difícil de determinar.

Los autores clasifican en varios tipos las calcificaciones mitrales y dicen que, en general, ha sido alta la confirmación quirúrgica del hallazgo radiológico. Generalmente, la radiología subestimó el tamaño de las ramas mayores de las pulmonares.

Realmente constituye para los autores un problema radiológico el determinar la *presencia y grado* de insuficiencia mitral. La expansión sistólica de la aurícula izquierda es un elemento en el cual no se puede confiar ya que depende mucho de la pared auricular y de los movimientos transmitidos. Múltiples kimogramas radiológicos han sido descorazonantes como posible contribución a solucionar este problema. — *Skibinsky*.

*ESTUDIO ELECTROCARDIOGRAFICO DE LA ESTRECHEZ MITRAL, CON ESPECIAL REFERENCIA A LAS DERIVACIONES ESOFAGICAS E INTRACAVITARIAS DERECHAS.* — E. Benoit y J. Rodríguez Alvarez. "Rev. Esp. Card.", 1953, 7, 524.

Se hace un estudio electrocardiográfico en 30 casos de estrechez mitral (EM) y en 12 normales describiéndose las diferencias halladas entre ellos. Se considera al electrocardiograma esofágico como la mejor forma de exploración de la aurícula izquierda por ser un medio directo de obtención de trazados sin traumatismos. Se comprueba un agrandamiento de la zona atrial en la EM por medio del electrocardiograma esofágico. En los casos de rotación del corazón sobre su eje longitudinal en sentido antihorario cabe explorar la aurícula derecha por electrocardiografía esofágica. La zona atrial puede ser limitada

## ANÁLISIS DE REVISTAS

bien, ya sea por el difasismo de la P o por el acortamiento del espacio P-Q. Se demuestra un agrandamiento de la P en anchura y amplitud en los casos de EM cuando fueron medidos en la zona atrial. Los autores se inclinan a creer que la llamada por Brown onda S en esofágicas y su homóloga en las intracavitarias, pueda ser debida a un asincronismo auricular. En los casos de hipertrofia o bloqueo de rama derecha incompleto, no se hallan rasgos típicos en el complejo ventricular esofágico que puedan servir para su diagnóstico.

Las ondulaciones observadas en las tomas esofágicas bajas, tal vez se deben a latidos cardíacos transmitidos al esófago.

El segmento S-T, tanto en la EM como en los normales, estuvo, en la mayoría de los casos, en una línea isoeleétrica en todas las zonas esofágicas y cuando se desplazó por encima o por debajo nunca rebasó un milímetro. En los ocho casos de EM el complejo auricular, en las tomas intracardíacas auriculares, estuvo ensanchado, con excepción de un caso, así como el tiempo de deflexión intrínseca, demostrando esto la existencia de dilatación de la aurícula derecha. El desnivel positivo del segmento o del complejo auricular, en la zona atrial, creen los autores sea debido a la posición del electrodo en dicha zona. — *Autores.*

*PROBLEMA DE LA ENFERMEDAD VALVULAR MITRAL.* — L. E. January, G. N. Bedell y R. D. Bateman. "J.A.M.A.", 1954, 155, 231.

Los autores comentan las enormes dificultades que se tienen para diagnosticar con certeza el grado de excesiva insuficiencia mitral compatible con buen resultado quirúrgico de la comisurotomía mitral y el hecho de que cada nueva técnica (curvas de presión en capilar pulmonar, registro directo de la presión en aurícula izquierda a través del apéndice auricular izquierdo durante la toracotomía) pareció ser la concluyente en ese diagnóstico. Por tanto no es conveniente guiarse por un único criterio para afirmar la insuficiencia mitral sino por la demostración de definido agrandamiento ventricular izquierdo por el examen físico, radiográfico, fluoroscópico y electrocardiográfico sin concomitante enfermedad valvular aórtica, hipertensión o insuficiencia cardíaca asociada, con soplo sistólico apical grado 3 o más fuerte. La combinación de 2 ó más de estos signos presuntivos sugiere actitud conservadora para recomendar la cardiotoromía exploradora.

Los autores comentan 71 pacientes operados de estenosis mitral de los cuales, en el acto quirúrgico, 7 demostraron tener insuficiencia mitral que contraindicaba la cardiotoromía y uno calcificación de la pared auricular izquierda que hacía muy riesgosa la cardiotoromía por vía auricular o vena pulmonar. De los 63 restantes la mayor parte pertenecían al grado 3 de la clasificación de Harken y colab. y en ellos hubo un 5% de mortalidad operatoria. Por otra parte el 10% presentó el así denominado "síndrome posvalvulotomía" que debe ser inculcado a actividad reumática. Con respecto al resultado obtenido con el tratamiento aun cuando no hay un completo criterio clínico para avaluar los resultados, en el 47,7% de los casos fué excelente y el 27,5% de los pacientes mejoraron. La causa de la muerte de dos pacientes fué insuficiencia cardíaca aguda en la intervención en uno, e insuficiencia cardíaca por aumento de la insuficiencia mitral, unas semanas luego de la cardiotoromía, en el otro. — *Skibinsky.*

*LA CURVA CAPILAR PULMONAR Y LOS HALLAZGOS CLINICOS EN 17 OBSERVACIONES DE INSUFICIENCIA MITRAL COMPROBADA.* — P. Soulié, F. Poly, J. Carlotti y J. R. Sicot. "Arch. Malad. Coeur", 1954, 47, 1.

En 17 casos de estenosis mitral poco importante, en los cuales el acto operatorio confirmó la existencia de insuficiencia mitral mediana en 10 casos y pequeña en 7 casos se demostró que la curva "capilar" no es sugestiva si la regurgitación no es por lo menos mediana (6 sobre 8). Cuando la regurgitación es notable, las características gráficas son lo suficientemente sugestivas y frecuentes para constituir una apreciable ayuda diagnóstica.

El estudio de los signos de insuficiencia mitral en 22 observaciones con verificación preoperatoria, demuestran que la semiología clínica, radiológica y electrocardiográfica puede ser idéntica, cualquiera que sea el volumen, pequeño o mediano, de la regurgitación, no existiendo ningún signo directo y cierto para asegurar la existencia de la misma. Por el contrario, la asociación de varios signos adquiere un valor decisivo, siendo a este respecto los 3 mejores elementos de diagnóstico, los suministrados por la auscultación, la curva "capilar pulmonar" y la confrontación de los signos electrocardiográficos y hemodinámicos. — *Moia.*

*INSUFICIENCIA MITRAL INFLAMATORIA Y LA DESVIACION A LA IZQUIERDA DEL ELECTROCARDIOGRAMA VENTRICULAR.* — A. Van Bogaert, A. Van Genabeek, H. Van Der Henst y J. Vandael. "Arch. Malad. Coeur", 1954, 47, 27.

La endocarditis mitral sin lesiones asociadas de las válvulas aórticas, en la cual la auscultación está dominada por un soplo holosistólico rudo de la punta puede presentar en el 18 al 25% de los casos desviación del AQRS a la izquierda asociada o no a desviación a la derecha de AT. Esta desviación a la izquierda del AQRS se debe, o bien a factores que actúan simplemente sobre la posición del corazón en el tórax pero sin alterar su electrogénesis normal, o bien a factores que actúan directamente sobre la electrogénesis, modificando por esta vía las relaciones del vector principal QRS y el T con el plano de las derivaciones. En el primer caso, existen causas que desplazan la masa cardíaca, ya sean extra-cardíacas o por aumento del volumen ventricular izquierdo vinculado a su sobreactividad. La regurgitación mitral puede intervenir en esta desviación, pero es imposible actualmente precisar el grado de su participación porque no posemos ninguna otra medida volumétrica exacta de esta regurgitación. En los simples desplazamientos del eje eléctrico ligados a las desviaciones en masa del corazón, siendo por lo tanto la electrogénesis normal, AQRS y AT sufren una misma desviación concordante. Un aumento de volumen del corazón derecho puede oponerse a estas desviaciones, corregirlas, neutralizarlas exactamente y mismo dominarlas, sin que por ello la concordancia, es decir el paralelismo de las derivaciones de QRS y de AT, se encuentre modificado. En la segunda eventualidad estos mismos desplazamientos generales de los ejes cardíacos pueden producirse bajo la influencia de las mismas causas, pero los desplazamientos de AQRS y AT no se harán más en el mismo sentido porque están ligados a una modificación del orden del nacimiento y de propagación de los vectores

sucesivos ventriculares. Se harán ahora en sentido opuesto, es decir, discordante. Se trata, por consiguiente de una electrogénesis anormal, que puede ser explicada por la curva de hipertrofia ventricular izquierda. Esta es independiente del volumen cardíaco y puede, por consiguiente, observarse indiferentemente con un corazón de volumen normal o aumentado de tamaño. Esta anomalía de la electrogénesis no se vincula directamente a la sobreactividad cardíaca, que actuaría sólo como causa favorecedora. Cobra entonces valor diagnóstico y pronóstico, porque indica que la lesión endocárdica se ha complicado con una miocárdica de la misma etiología que ella, o producida por un agente patógeno nuevo y extraño a la lesión reumática. — *Moia*.

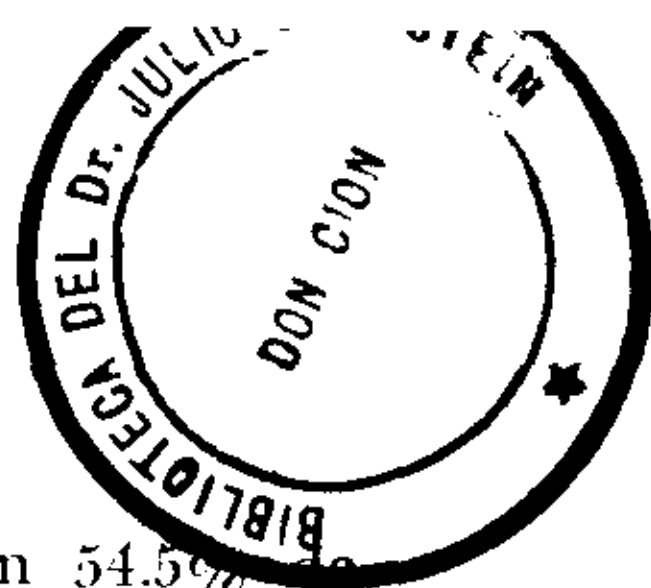
*RESULTADOS DE LA COMISUROTOMIA EN EL TRATAMIENTO DE LA ESTENOSIS MITRAL.* — E. J. Zerbini, S. Borges, C. de Moura Campos Filho, R. Margutti, L. Prata, H. Felipozzi, L. Losso y S. Bailone. "Arq. Bras. Card.", 1953, 6, 315.

De los 72 citrales operados, 56 presentaban estenosis mitral pura o coexistiendo insuficiencia mitral pero predominantemente estenótica; 6 presentaron insuficiencia mitral puro o predominante (2 fueron tratados por operación plástica de la mitral y 4 solamente fueron sometidos a cardiotoromía exploradora). Hubo 65.2% de mujeres; la edad osciló entre 14 y 50 años, estando el 43% de los casos en la tercera década de la vida. El 33.3% pertenecía al tipo funcional II, el 40.2% al III y el 26.4% al IV con sintomatología desde 8 meses a 20 años. Los esputos hemoptoicos, el edema de pulmón y la hemoptisis fueron más frecuentes en los pacientes con estenosis mitral pura. Ningún caso presentaba lesión asociada grave y fueron observadas las siguientes lesiones con discreto grado de intensidad: insuficiencia tricuspídea funcional, 12 casos; insuficiencia pulmonar funcional, 2 casos; insuficiencia aórtica, 3 casos; estenosis aórtica, 1 caso.

En el 48.6%, el orificio valvular era tan pequeño, que sólo entraba un lápiz, en el 34.7% sólo entraba la punta del dedo, en el 8.33% entraba la falange y en el 8.33% el orificio era mayor que un dedo. Las válvulas muy pequeñas predominan en la estenosis mitral pura y en los pacientes de tipo funcional III, mientras que las válvulas un poco mayores (punta de dedo) predominan en los del tipo funcional II. Las válvulas del tipo falange están todas en tipo funcional II y de los 6 pacientes, 5 presentaban insuficiencia mitral asociada.

Las válvulas con valvas flexibles predominan en las estenosis puras (77.5%) y son más frecuentes en el tipo II (86.3%) que en el tipo III (78.6%) o en el tipo IV (63.7%). Por el contrario las válvulas con valvas rígidas son más comunes en las dobles lesiones mitrales y menos frecuentes en el tipo funcional II (13.3%) que en el tipo III (21.7%) o en el IV (36.3%). Las válvulas rígidas y calcificadas presentan más reflujo y esto agrava la sintomatología. El diámetro de las válvulas por sí sólo no es un factor de agravación del cuadro clínico. Al contrario de lo que podría suponerse, la mayor parte de las válvulas endurecidas, calcificadas y con reflujo se encuentra en pacientes con menos de 5 años de sintomatología, siendo más común en los tipos funcionales graves.

## ANÁLISIS DE REVISTAS



En 66 comisurotomías mitrales, la técnica digital sola, se usó en 54.5% los casos y el valvulótomo, en el 45.4%. En el 66.6% se consiguió apertura valvular mayor que un dedo y en muchos casos ese resultado se obtuvo nada más que con la comisurotomía anterolateral. Durante la operación se produjeron 2 embolias cerebrales (2.76%), 3 paros cardíacos (4.16%) y una lesión intramural de la aurícula izquierda (1.88%); los dos casos de embolia cerebral fueron fatales. En el post-operatorio se observaron 3 casos de embolia cerebral (4.1%), 3 casos de insuficiencia cardíaca (4.1%) y un caso de taponamiento cardíaco (1.3%), habiendo fallecido uno de los casos con insuficiencia cardíaca. La mortalidad fué de 4.5% por los 2 casos de embolia cerebral y el de insuficiencia cardíaca. Después de la comisurotomía, se re-estudiaron 33 pacientes con estenosis mitral pura; 2 fallecieron lo que reduce el grupo a 31 pacientes. De éstos, 28 están actualmente en el tipo funcional I es decir asintomáticos y en 10 de ellos han desaparecido las manifestaciones estetoacústicas de la estenosis mitral; 3 pacientes están en el tipo funcional II, presentando 1 de ellos asma bronquial; en otro no se consiguió una amplia comisurotomía y el tercero fué operado apenas hace un mes.

De los 13 pacientes con doble lesión mitral a predominio de estenosis, 1 falleció, lo que reduce el grupo a 12. En ningún caso desapareció el reflujo mitral y en 2 casos aumentó; 2 pacientes observados 15 días después de la comisurotomía están en el mismo tipo funcional (III y IV). Un paciente que antes estaba en el tipo III, diez meses después de la operación está en el tipo II; 2 pacientes fueron operados hace 2 meses quedando uno en el mismo tipo funcional II y otro, que era del tipo IV, pasó al tipo II; 7 pacientes operados sólo hace un mes están en el tipo funcional I.

Los resultados de la comisurotomía mitral son excelentes en los casos de estenosis mitral pura y mediocres en los de doble lesión mitral. — *Moia*.

*TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA ESTENOSIS MITRAL. ESTUDIO CLINICO-QUIRURGICO SOBRE 200 COMISUROTOMIAS MITRALES. OBSERVACION EVOLUTIVA DE 100 CASOS.* — C. F. Bailey, H. E. Bolton y R. Margutti. "Arq. Bras. Card.", 1953, 6, 1.

De una experiencia basada en más de 600 comisurotomías mitrales, los autores presentan un estudio clínico quirúrgico de 200 casos consecutivos y el curso post-operatorio de 100 casos desde 10 meses hasta 3 años y medio después de la intervención. Desde el punto de vista quirúrgico, el cierre fisiológico de la válvula mitral puede considerarse como la consecuencia del aplastamiento de la mitad apical del cono a semejanza de lo que pasa con la boca. Preconizan la intervención quirúrgica precoz, indicando la operación para los enfermos que pertenecen a los grupos I y II con el fin de obtener resultados homogéneos cada vez mejores. No consideran más contraindicación formal la edad ni la actividad reumática ni las lesiones orovalvulares asociadas, etc. Destacan, sin embargo, que cuando coexisten lesiones aórticas, deben ser tratadas quirúrgicamente en primer lugar y sólo después, está indicada la comisurotomía mitral.

Destacan que la comisurotomía mitral puede ser realizada por la presión

del dedo o por la incisión instrumental o ambas simultáneamente. La experiencia mostró que, por lo menos en el 50% de los casos, es necesario el uso de la presión digital asociado a la sección instrumental a fin de obtener la abertura conveniente del orificio estrecho.

Para la protección de las embolias cerebrales, complicación operatoria fatal de lo más frecuente (42% de la mortalidad operatoria), destacan la importancia del bloqueo transitorio de la circulación cerebral durante la ejecución de la comisurotomía. — *Moia*.

*ESTUDIOS FISIOPATOLOGICOS QUE CONDICIONAN LA OPERACION OPERATORIA EN LA ESTENOSIS MITRAL.* — F. Rojas Villegas, E. Del Campo, P. Falderete y D. Brailowsky. "Rev. Med. de Chile", 1954, 82, 67.

Los autores después de referir las distintas determinaciones efectuadas en los mitrales, consideran que hay casos en los que la operación es indicada por el examen clínico exclusivamente. Si la lesión es muy evidente y es aislada con gran incapacidad, la operación se indicará sin más pruebas. Los exámenes múltiples a indicar serán recomendados en los casos dudosos o si se sospechan lesiones asociadas. El cateterismo, el registro de presiones y del débito cardíaco antes y después del ejercicio son datos valiosos. También es importante la determinación de la diferencia arteriovenosa antes y después del ejercicio. Para aclarar si hay o no insuficiencia mitral son de valor la electrokimografía y la punción auricular o el piezocardiograma esofágico. — *Manguel*.

*ASPECTOS HEMODINAMICOS OBSERVADOS EN 8 CASOS DE COMISUROTOMIA MITRAL (ESTUDIO PRE Y POST OPERATORIOS).* — S. Borges, E. de Jesus Zerbini, O. Ramos, O. Portugal, A. Nicolai, L. Losso, E. San San y A. Yunes. "Arq. Bras. Card.", 1953, 6, 157.

De los 8 operados, 1 murió en el post operatorio y los otros 7 fueron observados por un período de 4 a 6 meses después de la operación con mejoría clínica evidente en 5 y resultado nulo en 2. Los mejores resultados se obtuvieron en los enfermos sin insuficiencia mitral o tricuspídea. En cateterismo practicado 4 meses después de la operación, se observó descenso de la presión arterial pulmonar e intraventricular derecha, acompañándose también de desaparición simultánea de las curvas electrocardiográficas de sobrecarga ventricular derecha; por el estudio electrocardiográfico post operatorio se puede prever la evolución hemodinámica.

Cuando ya se observa la dilatación ventricular derecha con insuficiencia tricuspídea funcional, aunque existan descensos de las presiones en la arteria pulmonar después de la comisurotomía, las perturbaciones funcionales no mejoran en los primeros meses del post operatorio. — *Moia*.

*INDICACIONES DEL TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA ESTENOSIS MITRAL DESDE EL PUNTO DE VISTA CLINICO.* — G. Dussillant. "Rev. Méd. de Chile", 1954, 82, 73.

En este trabajo se considera, en primer lugar, el diagnóstico de la estenosis mitral y se pondera su magnitud basándose en los síntomas y en los signos



radiológicos y electrocardiográficos. Recuerda el autor los elementos directos e indirectos de la insuficiencia mitral, si bien reconoce que no hay datos seguros. Le atribuye valor al soplo sistólico propagado a la axila y al apagamiento del primer ruido. No justifica la operación en la estenosis mínima y la contraindica si hay insuficiencia cardíaca congestiva irreversible; si ésta es parcialmente reversible debe intervenirse pues las perspectivas de vida son escasas. Son contraindicaciones para la operación, la insuficiencia renal y la endocarditis bacteriana. Si existe actividad reumática se debe esperar 4 meses después de la inactivación. Las valvulopatías aórticas y mitrales graves o medianas contraindican la cirugía. Recomienda la profilaxis antirreumática pre y post operatoria con penicilina y sulfas. — *Manguel*.

*TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA ESTENOSIS MITRAL Y AORTICA. —*

D. A. Cooley y M. E. De Bakey. "J.A.M.A.", 1954, 155, 235.

A 110 enfermos con estenosis mitral efectuaron los autores comisurotomía mitral con una mortalidad del 9%. En 9 de los 10 pacientes la causa de la muerte fué trombosis y embolia. De los pacientes que sobrevivieron el 74% obtuvo excelente resultado funcional. Los resultados fueron uniformemente buenos en pacientes entre los 25 y 35 años de edad, si bien sorprendente mejoría se notó en muchos casos de los grupos de más edad. \*

Aunque la fibrilación auricular, calcificación mitral y lesiones valvulares asociadas aumentan el riesgo quirúrgico, no debieran ser consideradas como contraindicaciones. Los autores practican la comisurotomía mitral con buen resultado en 5 embaradas y aconsejan esta conducta con anterioridad al quinto mes de embarazo en aquéllas en quienes se presume que la descompensación en el parto será seria.

La estenosis aórtica presenta un problema terapéutico más serio, pero los síntomas de un disminuído gasto sistólico cardíaco, fueron mejorados con la valvulotomía.

La valvulotomía aórtica se efectuó en 3 casos con estenosis adquirida y en 2 con estenosis congénita. Del primer grupo, dos pacientes en muy malas condiciones fallecieron, el restante mejoró, y los del segundo grupo mejoraron considerablemente. La intervención se efectuó por vía transventricular.

Sugieren los autores que la estenosis aórtica adquirida debería operarse precozmente para anticiparse al daño miocárdico que es progresivo y a la insuficiencia coronaria. Por otra parte la estenosis aórtica de la quinta y sexta década de la vida muestra cambios anatómicos sobreagregados originados por la arterioesclerosis y calcificación que hacen al anillo valvular inmóvil y rígido y benefician muy poco con la valvulotomía. — *Skibinsky*.

*RECURRENCIA DE LA ESTENOSIS MITRAL SUBSIGUIENTE A LA COMISURO TOMIA. —*

J. W. Keyes y C. R. Lam. "J.A.M.A.", 1954, 155, 247.

Los autores comentan el caso de una comisurotomía que mejoró al paciente durante 18 meses al cabo de los cuales la recurrencia de los síntomas fué significativa en el sentido de nueva fusión de las valvas. Reoperado el paciente

## ANÁLISIS DE REVISTAS

se encontró la válvula mitral en igual estado que en la intervención anterior y se practicó la comisurotomía anterolateral. Desde entonces el paciente se ha reintegrado a sus actividades. Esta presentación se debe según los autores a que parece ser un auténtico caso en que la válvula se fusionó al poco tiempo de la comisurotomía, mientras que en otros casos de la literatura dudan respecto a si la comisurotomía fué técnicamente completa. — *Skibinsky*.

*UN METODO PARA LA CORRECCION QUIRURGICA DE LA INSUFICIENCIA MITRAL.* — J. C. Davila, W. W. Mattson, T. J. E. O'Neill y R. P. Glover. "Surg., Gyn. and Obst.", 1954, 98, 407.

Los autores enumeran todos los intentos quirúrgicos de corregir esta valvulopatía y creyendo que la reducción del anillo mitral es anatómica y quirúrgicamente posible, sugieren la sutura constrictiva para limitar o disminuir el tamaño de dicho anillo. — *Skibinsky*.

### CONGENITAS

*CATETERIZACION DEL CORAZON DERECHO EN CARDIOPATIAS CONGENITAS.* — F. Rojas Villegas, P. Falgerete, R. Schiffrin, E. Del Campo y D. Núñez. "Bol. Soc. Chilena Card.", 1953, 1, 46.

En un 45.5% de los casos estudiados, el sondeo cardíaco se reveló como un elemento confirmatorio absoluto del diagnóstico clínico, ya sea sobre la base de los datos manométricos o gasométricos o de la exploración directa del defecto con la sonda. En un porcentaje que alcanza al 14%, el sondeo representó un elemento auxiliar de cierto valor al diagnóstico clínico y su empleo en estos casos no parece de ninguna manera haber sido inútil. En un porcentaje que alcanza al 40.3% el sondeo no aportó ningún dato de importancia al diagnóstico, aunque algunas veces, la misma negatividad de sus resultados, permitió afirmar alguna conclusión clínica o descartar la presencia de vicios asociados. En la buena evaluación de un sondeo, creemos que no puede darse fe a variaciones en el contenido de oxígeno de las muestras inferiores a dos volúmenes por ciento; que los datos de diferencias tensionales sólo deben ser considerados valederos si exceden de 20 mm. Hg. El único hallazgo que no merece ninguna discusión ni duda, es el derivado de la introducción de la sonda por el defecto, y su confirmación radiológica. De lo anterior, podemos concluir que el sondeo cardíaco representa un elemento de valor inapreciable en el estudio de las cardiopatías congénitas y que su práctica no debe omitirse en ningún caso de esta índole en que se quiere llegar a un diagnóstico lo más aproximadamente posible. — *Autores*.

*ANGIOCARDIOGRAFIA EN LAS CARDIOPATIAS CONGENITAS.* — E. García Ortiz. "Rev. Esp. Card.", 1953, 7, 1.

Los datos angiocardiógráficos pueden ser directos e indirectos. Signos directos: a) la visualización del conducto arteriovenoso, que aparece como una zona opaca entre el cayado de la aorta y la arteria pulmonar, muy próxima

a aquél; b) la visualización del infundíbulo del conducto arterioso: es el llamado signo de Sussmann, ya que dicho autor comprobó, en el acto quirúrgico y con ayuda de clips metálicos, que se opacificaba el infundíbulo (la embocadura aórtica del ductus tiene forma de infundíbulo), que aparecía como una sombra redondeada, de convexidad interna y naciendo del borde inferior del extremo distal del cayado aórtico. Signos indirectos: a) la opacificación del cayado aórtico en la primera placa, es decir, en el dextroangiocardiógrama, por inyección aórtica desde la pulmonar, sin haberse llenado aún el ventrículo izquierdo. Este signo no lo consideramos de valor, ya que siempre será objetable, si pensamos teóricamente en la posibilidad de que, cuando se obtiene esta primera placa ya se ha recorrido el circuito pulmonar que, pese a ser incluso pequeña la cantidad de contraste, ha sido, sin embargo, suficiente para opacificar la aorta; b) la opacificación de la arteria pulmonar en la última placa, cuando por ser levoangiocardiógrama, no debería estar opaca más que la aorta; cuando esto sucede, este relleno pulmonar se verificaría por reinyección desde la aorta. Si bien a este signo podemos objetarle la posible opacificación residual, o la reinyección, por restos de contraste, desde el ventrículo derecho, esto sucede las menos veces, pero debemos recordar para su valoración; c) dilatación del tronco y de la rama izquierda de la arteria pulmonar. Es de mucha importancia y más aun cuando coexiste, además, la atracción hacia la aorta desde la proyección cefálica, ejercida por el propio conducto desde su implantación. — *Autores.*

*EL E.C.G. EN LA ATRESIA TRICUSPIDEA.* — R. Kreutzer, J. A. Caprile, G. C. Berra y L. M. Becu. "Arch. Malad. Coeur", 1954, 47, 113.

Verificado el diagnóstico en 6 por el examen anatómico y en 9 por la angiocardiógrafía, se encontró desviación del eje eléctrico a la izquierda casi constantemente, debido a la posición eléctrica horizontal del corazón. Sin embargo, en casos raros el corazón ocupa una posición eléctrica vertical y el eje eléctrico no se desvía a la izquierda. Existen, además, otras cardiopatías congénitas cianógenas fuera de la atresia tricuspídea, capaces de producir la desviación a la izquierda del eje eléctrico. En la atresia tricuspídea las ondas T son elevadas y puntiagudas, sobre todo en D2, no existiendo relación entre el aumento del volumen cardíaco y la presencia de sobrecarga cardíaca. Los complejos RS en las precordiales derechas, son debidos muy probablemente a la hipertrofia concéntrica del ventrículo derecho hipoplásico o a la hipertrofia del tabique interventricular. Esta hipertrofia podría ser debida a la ausencia de comunicación interventricular. Es importante medir los tiempos de aparición de la deflexión intrínseca, tanto en las precordiales como en las unipolares de los miembros. Así, su retardo en AVF, podría hacer suponer una hipertrofia ventricular izquierda, cuando el corazón está en posición eléctrica vertical.

Los autores presentan además una observación de atresia tricuspídea con hipoplasia ventricular derecha sin comunicación interventricular, sin atresia pulmonar y con circulación pulmonar asegurada por canal arterial que no presentaba la característica desviación del eje eléctrico a la izquierda. — *Moia.*

*ARTERIAS CORONARIAS SUPERNUMERARIAS.* — A. Castellanos Jr., R. López-Toca, F. Sala Panisello y Sr. A. J. D. Bair. "Rev. Cubana Cardiol.", 1953, 14, 71.

En un total de 209 autopsias realizadas hemos encontrado 3 casos que presentaban las siguientes variaciones en el número de las arterias coronarias (naciendo directamente de la aorta): En el primero, existían tres arterias, la izquierda, la derecha clásica y una pequeña ramita para el borde derecho del corazón. En el segundo, también existían tres arterias, pero distribuidas del siguiente modo: una derecha, teniendo la descendente anterior y la circunfleja izquierda, su origen directo de la aorta. Y en el tercero, existían cuatro coronarias: una izquierda y tres derechas. Estas anomalías se acompañaban de una pielonefritis unilateral, por estrictura congénita de la porción intravesical del uréter correspondiente. — *Autores.*

*ORIGEN ANOMALO DE LA ARTERIA CORONARIA IZQUIERDA DE LA ARTERIA PULMONAR.* — J. V. Denko, C. S. Haberty. "Arch. of Path.", 1953, 56, 142.

Los autores comentan dos casos. Teniendo en cuenta que esta anomalía vascular es un experimento natural que permite el estudio de los cambios miocárdicos producidos por la irritación con sangre inadecuadamente oxigenada y con baja presión, estudian la anatomía patológica de dos casos en niños de dos y tres meses de edad. En ellos había hipertrofia cardíaca y fibrosis preferentemente subendocárdica. Los autores ensayan una posible secuencia de las modificaciones cardíacas. — *J. Skibinsky.*

*DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LOS DEFECTOS SEPTALES AORTICOS CONGENITOS.* — A. Carvalho Azevedo, R. Rubach, N. Toledo y A. de Carvalho. "Acta Card.", 1954, 9, 1.

Se describe el caso de un paciente en el cual la enfermedad fué diagnosticada antes de la intervención quirúrgica, que corrigió completamente la malformación. Desde el punto de vista del diagnóstico, debe tenerse en cuenta la comunicación interventricular y la persistencia del canal arterial. El examen radiológico tiene una importancia extraordinaria. Se destaca la trascendencia del hallazgo de un punto de máxima pulsabilidad de la aorta en el arco y no en la parte ascendente, así como la dilatación de la aorta ascendente. La aortografía retrógrada y la determinación del oxígeno arterial en las extremidades superiores e inferiores, contribuyen notablemente al diagnóstico. — *Moia.*

*FISTULA AORTO PULMONAR CONGENITA.* — G. Migliorini, A. Actis Dato, P. F. Antelino. "Acta Card.", 1954, 9, 17.

Presentan 2 casos de fistula aórtica-pulmonar congénita que fueron sometidos a la intervención quirúrgica, con el diagnóstico de persistencia del canal arterial. — *Moia.*

## ANÁLISIS DE REVISTAS

*LA PERSISTENCIA DEL CONDUCTO ARTERIAL.* Estudio de 200 casos. — I. Chaves, J. Vela Espino, R. Limon y N. Dorbecker. "Arch. Inst. Card. México", 1953, 23, 687.

Los autores, revisando 200 casos de ductus persistente agregan algunos datos en la sintomatología y signología habitual, tales como las epistaxis, presencia de soplo diastólico apical y tonante no ligado a valvulopatía mitral con desaparición post operatoria y la presencia de un 30 % de casos con ventrículo izquierdo normal. Por otra parte, afirman que la oxigenación de la sangre pulmonar, en estos casos, es superior en 2,4 a la del ventrículo derecho, y que el cateterismo del ductus se logró en el 90 % de los casos. Los autores reúnen 40 casos con hipertensión pulmonar a la que dividen en: 1) ligera, de 30 a 60 mm de Hg (sistólica) y donde el cuadro clínico no cambia; 2) mediana, donde el soplo continuo desaparece en un tercio de los casos y el ventrículo derecho electrocardiográfica y fluoroscópicamente agrega su hipertrofia a la del izquierdo; 3) extrema (superior a 100 mm en adultos y a 90 en niños) donde el flujo por el conducto es cruzado o aún invertido, haciéndose (salvo un caso) el soplo continuo, un doble soplo o únicamente sistólico. Aparece cianosis con la lógica disminución de la saturación de O<sub>2</sub> en sangre arterial. En el Ecg domina la hipertrofia ventricular derecha. Los autores aún cuando no conocen los oscuros mecanismos de esta hipertensión pulmonar citan algunos mecanismos tales como el de la arteritis antigua oclusiva con posibles embolias múltiples en la infancia, la idea de Edwards de la persistencia en la vida extrauterina de los caracteres fetales de la circulación pulmonar (pared gruesa — particularmente media y adventicia—, con estrecho calibre), es decir, un padecimiento de los primeros años de la vida que quizás sea ingénito y que da un carácter grave a la enfermedad. Respecto a las indicaciones quirúrgicas en los casos atípicos con hipertensión pulmonar, la operación debe practicarse antes de que la presión aumente y de que se invierta el flujo. Agregan una pequeña estadística de estos casos: de 8 operados con hipertensión de 60 a 100 mm, en 7 disminuyó y sólo en 1 siguió en aumento, de 7 con hipertensión pulmonar superior a la aórtica, cianóticos (por flujo cruzado invertido), en 4 disminuyó la presión y desapareció la cianosis y 3 fallecieron por desgarro de la pulmonar, con pulmonale o arritmia. — *Skibinsky*.

*HIPERTENSION PULMONAR EN LAS CARDIOPATIAS CONGENITAS.* — H. J. C. Swan, J. Zapata Díaz, H. B. Burchell y E. H. Wood. "Am. J. Med.", 1954, 16, 12.

Estudian el comportamiento de las presiones y resistencias pulmonares en 3 cardiopatías congénitas que tienen de común un volumen circulante, pulmonar aumentado: comunicación interauricular (C.I.A.), comunicación interventricular (C.I.V.) y ductus permeable (D.P.). El caudal circulante pulmonar, en cifras absolutas o relacionadas con la superficie corporal fué ligeramente mayor en la C.I.A. que en las otras 2 cardiopatías. A pesar de ello las presiones y resistencias fueron sensiblemente mayores en el D.P. y C.I.V. Así, el promedio de la presión pulmonar media fué de 22 mm. de Hg. en los 24 casos de C.I.A.,

## ANÁLISIS DE REVISTAS

de 59 mm. de Hg. en los 20 de C.I.V. y de 43 mm. de Hg. en los 24 de D.P. Las resistencias pulmonares promediaron en la C.I.A. 140 dinas-seg-cm-5, siendo su promedio en la C.I.V. y D.P. 530 y 930, respectivamente. Analizan las causas posibles de este desigual comportamiento en cardiopatías que tienen caudal pulmonar igualmente aumentado. — *Otero*.

*DUCTUS ARTERIOSO PERMEABLE Y ANILLOS VASCULARES.* — C. S. Burwell. "J.A.M.A.", 1954, 154, 136.

El autor hace un análisis de los inconvenientes producidos por el ductus permeable tales como trastornos en el crecimiento, endocarditis bacteriana subaguda, insuficiencia cardíaca congestiva, enfermedades vasculares pulmonares y, en muy raros casos, ruptura de la arteria pulmonar cuando ésta se dilata en exceso. Teniendo en cuenta la mortalidad operatoria en grandes estadísticas (2%) es partidario de la intervención quirúrgica ya que es una lesión potencialmente inconveniente y curable por la intervención, la que produce baja mortalidad. Aconseja este proceder antes del desarrollo de complicaciones y aun en ausencia de síntomas, preferentemente en la juventud entre los 4 y 20 años, cuando los vasos son más fáciles de manejar y el ductus no se ha comenzado a acortar. Respecto al tratamiento de las anomalías de los arcos vasculares que pueden producir molestias traqueales, bronquiales o esofágicas la cirugía sólo se empleará para aquéllos que producen deformación o compresión y que puede mejorarse sin originar mayor dificultad en el flujo sanguíneo y su distribución. — *Skibinsky*.

*LA COARTACION AORTICA. ESTUDIO DE 59 CASOS.* — I. Chaves, J. Espino Vela, R. Simón y N. Dorbecker. "Arch. Inst. Card. México", 1953, 23, 547.

Los autores revisan 59 casos propios de coartación aórtica y hacen un comentario de las condiciones clínicas extraídas. La frecuencia fué doble en el hombre respecto a la mujer. El 6.8% de los casos tenía ductus permeable. Es muy frecuente la degeneración esclerosa de las arterias en la zona supraestenótica y en las ramas que sirven de puente de comunicación, hecho que se vió, a menudo, en las arterias retinianas. La hipertrofia del ventrículo izquierdo es concéntrica, llegando las paredes a 27 mm. de espesor. Sería este tipo de hipertrofia el que explicaría que el eje eléctrico casi nunca se desvía a la izquierda y el AQRS casi siempre fué normal entre +30 y +80° pese a la antedicha hipertrofia, que por supuesto muestra su imagen clásica electrocardiográfica. Cuando hay bloqueos importantes de ramas u otras imágenes, casi siempre se encuentran otras causas además de la coartación. Estudian también los autores todos los métodos radiológicos que sirven para el diagnóstico. Asimismo se insiste en la necesidad de un diagnóstico exacto del tipo de coartación para evitar operaciones inútiles, como en los casos de hipoplasia difusa y se insiste en la necesidad de operar antes de los 20 años, preferentemente entre 10 y 15, antes de la aparición de daños arteriales irreversibles. — *Skibinsky*.

*COARTACION DE LA AORTA CON HIPERTROFIA DE CAVIDADES DERECHAS.* — G. Voussure, J. Dalhem y P. Drochmans. "Acta Cardiol.", 1954, 9, 157.

Los autores comentan los hallazgos necroscópicos en un niño de 5 años en el que se observó la coexistencia de coartación completa de aorta a nivel de la cual abocaba un canal arterial reducido a un grueso cordón fibroso con hipertrofia de cavidades derechas. De considerar que el canal arterial no fué funcionando en la vida extrauterina se debería aceptar la existencia de dos malformaciones simultáneas. En caso contrario la hipertrofia derecha se debería a la hipertensión en la pulmonar durante el tiempo que dura la permeabilidad del ductus. — *Skibinsky*.

*LA TUBERCULOSIS PULMONAR EN LAS CARDIOPATIAS CONGENITAS.* — P. Soulié, Y. Bouvrain, J. Di Matteo y Ch. Rey. "Arch. Malad. Coeur", 1954, 47, 1057.

Hay por lo menos 20 veces más tuberculosis pulmonares abiertas en casos de cardiopatías congénitas que en la población general. Ella es 3 a 4 veces más frecuente y su evolución, en general, más grave en el grupo de las afecciones congénitas con reducción del flujo de la arteria pulmonar que en las que aumentan este flujo. Se sugiere por lo tanto de utilidad en estos casos de tuberculosis pulmonar asociada la operación de Tausig-Blalock. — *Moia*.

*TUBERCULOSIS Y CARDIOPATIA CONGENITA CIANOTICA.* — R. D. Sloan, C. R. Hanlon y H. W. Sott. "Am. J. of Med.", 1954, 16, 529.

Del examen radiológico de 800 casos remitidos por presentar estenosis pulmonar fueron sospechosos de ser portadores de T.B.C. pulmonar 39, de los cuales, estudios complementarios pudieron excluir 24 o sea que la frecuencia no llega al 2%. Se plantea la posibilidad que la fistula arteriovenosa terapéutica indicada en muchos congénitos cianóticos podría agravar las lesiones T.B.C. preexistentes y despertar algunas previamente inaparentes sobre la base de trabajos experimentales previos de los autores. En esos casos aconsejan practicar la anastomosis con el pulmón presuntivamente indemne. — *Otero*.

*DESEMBOCADURA ANOMALA DE LAS VENAS PULMONARES.* — J. D. Reith, R. D. Rowe, P. Wead y J. H. O'Haley. "Am. J. Med.", 1954, 16, 23.

Revisan la bibliografía y relatan los hallazgos obtenidos en 14 casos de corrección anómala total de las venas pulmonares, 13 de los casos fueron probados en la mesa de autopsia.

Describen los diferentes tipos de corrección y los hallazgos clínicos más comunes. En este aspecto recalcan que, a pesar de la mezcla de sangre venosa con la arterial, la cianosis muy frecuentemente no es muy marcada, sobre todo en los primeros meses de vida, aunque tiene carácter progresivo y puede ser muy importante en los casos de sobrevivida prolongada. Soplo sistólico, corto, entre

espacio izquierdos, fué auscultado en 10 de los pacientes. Cuando la embocadura se efectuó en la vena innominada izquierda (4 casos), el soplo fué continuo en el foco pulmonar, señalando en estos casos las diferencias con el soplo del ductus. Le dan gran importancia a los hallazgos radiológicos y fluoroscópicos. El análisis de gases muestra aumento del contenido de O<sub>2</sub> en las cavidades derechas solamente, cuando la conexión se hace en la aurícula o en el seno coronario en cuyo caso el hallazgo no es diagnóstico. En los casos en que la conexión se hace en la cava superior los hallazgos son muy significativos. El electrocardiograma mostró en todos los casos una curva de hipertrofia ventricular derecha. Discuten las posibilidades de corrección quirúrgica. — *Otero*.

*LA TETRALOGIA DE FALLOT CON COMUNICACION INTERAURICULAR.* — M. Esclavissat, P. Pusch y R. Simón Lason. "Arch. de Malad. du Coeur", 1953, 46, 1109.

Los autores comentan 6 casos diagnosticados por cateterismo cardíaco y confirmados 4 de ellos por angiocardiografía. En la tetralogía de Fallot con comunicación interauricular había algunos signos diferenciales con la tetralogía sin esta complicación y, entre ellos, destacan la comprobación de una ligera hipertrofia ventricular izquierda radioscópica que, a veces, con todo, es difícil de diferenciar de un ventrículo izquierdo normal llevado hacia atrás por el ventrículo derecho muy hipertrofiado. — *Skibinsky*.

*ESTUDIO CLINICO DE LA TETRALOGIA DE FALLOT.* — A. de Carvalho Azevedo. "Arq. Bras. Card.", 1953, 6, 93.

Basándose en un estudio minucioso de la tetralogía de Fallot desde el punto de vista anatómico, clínico, asociado a los datos del cateterismo y angiocardiografía, los autores llegan a las siguientes conclusiones: La estenosis pulmonar es la lesión que condiciona todo el cuadro clínico de la tetralogía de Fallot, y que regula el flujo veno-arterial y, por tanto, la anoxemia y la cianosis. La circulación pulmonar deficiente es la consecuencia del flujo anormal veno-arterial y no hay razón para considerarla como parte de la cianosis en estos pacientes. La circulación colateral, el canal arterial y la operación de Blalock-Taussig actúan, desde el punto de vista hemodinámico, disminuyendo el corto-circuito veno-arterial, y desde el punto de vista anatómico, corrigiendo la dextroposición de la aorta. La circulación colateral brónquica, cuando está excesivamente desarrollada, puede ser un factor de sobrecarga del ventrículo derecho.

El valor del E.C.G. radica en ser el mejor método para comprobar la existencia de hipertrofia ventricular derecha.

El examen radioscópico es el recurso semiológico que aisladamente contribuyó más para el diagnóstico de esta afección, siendo excepcional el hallazgo del aspecto radiológico en suero, considerado peculiar de esta lesión.

Los exámenes especializados, angiocardiografía y cateterismo cardíaco no son necesarios para el diagnóstico en los casos típicos. Sólo deben ser ejecutados en los casos atípicos o a solicitud del cirujano. Es posible y constituye un método auxiliar para el diagnóstico diferencial, la división de las lesiones cianóticas en dos grupos, con exceso y con deficiencia de la circulación pulmonar. — *Moia*.