

# INCIDENCIA DE CARDIOPATIA REUMATICA EN NECROPSIAS DEL HOSPITAL DE SAN JUAN DE DIOS, BOGOTA, COLOMBIA

Por

LUIS FELIPE FAJARDO, L-G. \*

DARÍO TOBÓN M. \*\*

## INCIDENCIA DE CARDIOPATIA REUMATICA EN NECROPSIAS

A fin de continuar algunos estudios sobre la epidemiología de la fiebre reumática en Colombia, y especialmente en Bogotá, se decidió establecer las características morfológicas de las cardiopatías reumáticas en el Hospital de San Juan de Dios en Bogotá.

Este es un informe preliminar, referente exclusivamente al aspecto *morfológico*. Posteriormente se analizará la correlación clínico-patológica de los mismos casos.

### *Material:*

Se revisaron los protocolos de necropsia del Hospital de San Juan de Dios desde enero 1° de 1954 hasta junio 30 de 1961. El número de necrop-

sias en ese lapso de tiempo fue de 3.343. Se hallaron 108 casos de cardiopatía reumática (3.2%).

Este es un hospital de *adultos* que recibe pacientes de todo el territorio colombiano, pero especialmente de las regiones vecinas a la capital. El Departamento de Patología, sin embargo, lleva a cabo necropsias en cadáveres de otros hospitales (por ejemplo, un hospital obstétrico y un hospital infantil), las cuales están incluidas en el presente estudio. El hospital tiene 1.080 camas, y el promedio de muertes es de 923 al año (durante los años a que se refiere este estudio).

### *Hallazgos:*

*Edad:* La mayor incidencia de muertes ocurrió en la segunda (24,8%), tercera (22,9%) y cuarta (20,2%) décadas. El caso de menor edad fue el de una niña de dos años tres meses, y el de mayor edad el de una mujer de ochenta años.

*Sexo:* Setenta y seis de los pacientes eran mujeres y treinta y dos eran hombres, lo cual produce una proporción de 2,4:1.

\* Profesor Asistente de Patología, Universidad Nacional.

\*\* Residente de Patología del Hospital de San Juan de Dios.

(Leído en el III Congreso Latinoamericano de Anatomía Patológica. Medellín, diciembre de 1961).

*Tamaño del corazón:* En la mayoría de los casos el corazón estaba francamente aumentado de tamaño. En vista de que no existen cifras referentes al peso normal del corazón en la población colombiana, se decidió dividir arbitrariamente las cifras obtenidas en tres categorías, excluyendo los pesos de los corazones en menores de quince años. La primera categoría (corazones de menos de 250 gms. de peso), incluyó tan sólo tres casos. La segunda categoría (corazones de 250 gms. a 300 gms. de peso) incluyó ocho casos. La tercera categoría (corazones con más de 300 gms. de peso) incluyó la vasta mayoría de los casos: 92, es decir, 89%. El corazón más pesado de estas series, con lesiones mitral y aórtica severas, alcanzaba la cifra de 890 gms. Se observó que la mayoría (19) de los 24 corazones con un peso mayor de 500 gms., presentaba lesiones más o menos severas de la válvula aórtica.

La mayoría de los corazones presentaba hipertrofia y dilatación. Los casos sin hipertrofia, y con peso de menos de 300 gms., correspondían en general a pacientes que no murieron en insuficiencia cardíaca congestiva. En cambio, los casos sin dilatación no parecían guardar relación alguna con la ausencia o presencia de insuficiencia cardíaca congestiva ni con la severidad de la lesión reumática.

*Pericardio:* Veinte corazones mostraban adherencias fibrosas entre pericardio parietal y visceral; seis de ellos presentaban obliteración total del espacio pericardíaco. En un caso se encontró también obliteración total por exudado fibrinoso. Se halló más de 100 ml. de líquido (frecuentemente con fibrina) en 30 casos.

Sesenta y uno de los corazones (56,5%) mostraban evidencia macro o microscópica de inflamación en el pericardio visceral, la cual se clasificó

así: aguda, 27 casos; crónica, 20 casos; cicatrizada, 14 casos. Sólo dos de los especímenes mostraron cuerpos de Aschoff en el epicardio.

*Miocardio:* En 79 corazones, el miocardio estaba afectado por inflamación (73%), la cual era: aguda en 31 casos, crónica en 26 casos, y cicatrizada en 22 casos. La lesión que se observó más frecuentemente fue fibrosis, especialmente focal y perivascular (63 casos); en ausencia de lesión coronaria la fibrosis estaba presente en 52 casos. Es de anotar que las arterias coronarias en los corazones de esta serie presentaban muy pocas lesiones, y tales lesiones eran en general poco severas. Tan sólo dos de los pacientes presentaban infartos del miocardio, y sólo uno mostró trombosis coronaria.

El miocardio fue el sitio en que se hallaron más frecuentemente los cuerpos de Aschoff: en 18 casos se vieron cuerpos de Aschoff en el estado "granulomatoso", y en 7 casos en estado de cicatrización.

*Endocardio no valvular:* Además de las lesiones valvulares, que se encontraron en todos los casos, el resto del endocardio mostró alteraciones en 50 corazones (46%). Se observó inflamación aguda en 24 casos, crónica en 13 casos y cicatrizada en 13 casos. Las placas de McCallum se encontraron frecuentemente. Los cuerpos de Aschoff tan sólo fueron observados en dos corazones.

*Válvulas:* Como se anotó anteriormente, en cada necropsia se observó lesión de una o más válvulas del corazón. Desde luego en algunos casos de pancarditis reumática aguda, las lesiones valvulares eran ligeras y difíciles de establecer macroscópicamente. La gran mayoría de los corazones presentaba lesiones obvias de una o varias válvulas, con las características usualmente descritas: engrosamiento y acor-

tamiento de las valvas, fusión de las mismas, alteraciones de las cuerdas tendinosas, úlceras, vegetaciones, etc.

La válvula que se hallaba más frecuentemente afectada era la mitral: 106 de los corazones (98,3%). La segunda en frecuencia la aórtica: 67 (62%). La válvula tricúspide estaba lesionada en 35 casos (32,4%), y la pulmonar tan sólo en 8 (7,4%).

Una tercera parte de los casos mostraba lesión aislada de una válvula (30 de mitral y 2 de aórtica = 29,5%). Los demás mostraban diversas combinaciones, como sigue: mitral y aorta, 34,5%; mitral, tricúspide y aorta, 21%; mitral y tricúspide, 7,5%; mitral, aorta, tricúspide y pulmonar, 6,5%; mitral, aorta y pulmonar, 0,5%. En un caso (0,5%) no se obtuvo información acerca de las válvulas afectadas, aunque se comprobó la existencia de lesión valvular.

A menos que la disección del corazón sea efectuada con el propósito de establecer la capacidad funcional de las válvulas, es muy difícil decidir si los orificios son estenóticos o si las hojillas son insuficientes (en los casos que no están muy avanzados). Frecuentemente es más fácil hacer tal diagnóstico con un buen estudio clínico. Por tales razones en esta serie no es posible establecer la frecuencia exacta de las lesiones puras y combinadas de las válvulas. Sin embargo, se mencionan los casos en los que fue posible hacer tales diagnósticos: Válvula mitral: estenosis pura, 37; insuficiencia pura, 3; estenosis e insuficiencia, 28. Válvula aórtica: estenosis pura, 18; insuficiencia pura, 5; estenosis e insuficiencia, 9. Válvula tricúspide: estenosis pura, 3; insuficiencia pura, 3; estenosis e insuficiencia, 5. Válvula pulmonar: estenosis pura, 1. En el resto de los casos la información que se obtuvo no fue suficiente para decidir si había estenosis o insuficiencia, o si fue suficiente para afirmar que

no había ninguna de las dos. (Ver figura 2).

*Actividad de las lesiones reumáticas:* Los casos se analizaron con un criterio similar al mencionado por Kaufman y Poliakoff (1). Se consideró que un caso era activo si mostraba cuerpos de Aschoff en estado "granulomatoso", o dos de los siguientes hallazgos: úlceras del endocardio, placas de McCa-llum, degeneración fibrinoide del colágeno, exudado de fibrina, necrosis focal y leucocitos polinucleares (en presencia de otras posibles causas de inflamación aguda, tales como infarto del miocardio, endocarditis bacteriana, uremia, etc., no se dio valor a los últimos).

Se halló que 39 (36%) de los corazones presentaban evidencia de actividad reumática.

De estos 39 casos, 22 (56% de los casos activos y 20,5% de todos los casos) mostraban cuerpos de Aschoff en la fase de granulomas.

Casi todos los pacientes que murieron con lesiones reumáticas activas estaban en la segunda, tercera o cuarta décadas de la vida, con una incidencia mucho mayor en la segunda década. El paciente de mayor edad tenía sesenta y cinco años. La gran mayoría de los pacientes con cuerpos de Aschoff tenía entre diez y treinta años.

#### *Enfermedades concomitantes:*

a) Endocarditis bacteriana. Se hallaba presente en 9 corazones (8,3%). Con dos excepciones, las válvulas afectadas por la lesión reumática y la lesión bacteriana eran las mismas. No parecía haber relación entre el grado de actividad de la lesión reumática y la lesión bacteriana. Seis de estos casos presentaban evidencia de insuficiencia cardíaca congestiva y dos de glomerulonefritis embólica focal.

b) **Cardiopatía congénita.** Se encontró en 7 casos (6,5%). Las alteraciones halladas fueron: comunicación interventricular, 2; comunicación intraauricular (combinada con estenosis mitral = síndrome de Lutembacher), 1; aorta bicúspide, 2; aorta bicúspide y conducto arterial permeable, 1; y fibroelastosis, 1. En uno de los corazones con aorta bicúspide se observó endocarditis bacteriana de la válvula aórtica y endocarditis reumática de la válvula mitral; este fue el único caso en que coincidieron las tres enfermedades.

*Insuficiencia cardíaca congestiva:* Se halló evidencia anatómica de insuficiencia cardíaca congestiva (corroborada en la mayoría de los casos por la historia) en 95 necropsias (88%). Si se deducen los casos con endocarditis bacteriana, cardiopatía congénita, infarto del miocardio, etc., se ve que los pacientes en los cuales se podía atribuir la insuficiencia cardíaca congestiva a la lesión reumática directamente eran 83 (77%).

*Causas de muerte:* En la gran mayoría de los pacientes la causa de muerte fue insuficiencia cardíaca congestiva (42%). Fenómenos tromboembólicos fueron la causa de muerte en 18 pacientes (17%). Varios tipos de enfermedad pulmonar, y especialmente neumonía, formaron el grupo siguiente en frecuencia (14%). Enfermedad renal produjo la muerte en 8 pacientes (7%). En un grupo de casos (5%) el fallecimiento se atribuyó a causas tales como "fibrilación ventricular", "paro cardíaco quirúrgico", etc. En el resto de los pacientes la muerte fue causada por condiciones variadas, como tumores o hemorragias del encéfalo, meningitis purulenta, cirrosis hepática, hepatitis viral, peritonitis, gastroenteritis úlcero-membranosa, etc.

## COMENTARIOS

La incidencia de las cardiopatías reumáticas en este grupo de autopsias no es muy diferente de la hallada en otras series. En la Tabla 1 se puede observar lo encontrado por cuatro investigadores en diferentes sitios, desde 1934 hasta 1952<sup>2</sup>. La incidencia en Colombia parece estar dentro de las cifras promedio.

TABLA I

Total de necropsias: enero 1º de 1954 a junio 30 de 1961, 3.343.	
Casos de Cardiopatía Reumática	108 3,2%
Clawson (Minnesota, 1941) necropsias	30.265 2,9%
Hall (Suecia, 1952)	4,5%
Bruno et al. (New Orleans, 1942)	0,6%
Cleland (Australia, 1934)	2,9%

La proporción de mujeres a hombres (Figura 1) es más baja que la hallada en la serie de Hall<sup>2</sup> (2.9 mujeres/1 hombre), y bastante más alta que la observada por Wilson<sup>3</sup> (387 mujeres a 309 hombres).

La distribución de las edades (ver Figura 1) llama la atención por el bajo número de casos en la primera década; esto se explica por el hecho, anotado antes, de que el hospital no admite niños, aunque ocasionalmente lleva a cabo las necropsias en niños de otros hospitales.

El porcentaje de las lesiones pericárdicas no es muy diferente del descrito por Clawson<sup>4</sup>. No se hizo correlación de inflamación pericárdica con edad. Es posible que si se hace tal correlación, se puedan hallar cifras similares a las de Coombs<sup>5</sup>.

El miocardio aparece afectado en la mayoría de los casos, y también es el sitio más frecuente de localización de los cuerpos de Aschoff (ver Tabla 2).

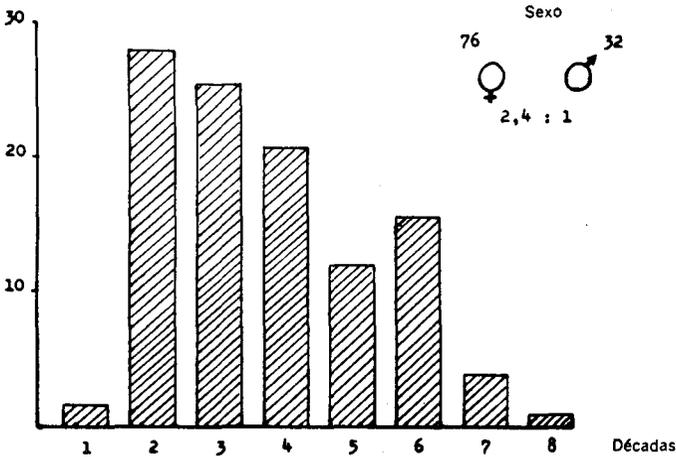
Si el material histológico de que se dispone en esta serie fuese más abundante, es posible que se hubiese hallado inflamación miocárdica en todos los corazones.

Todos los casos mostraron inflamación del endocardio valvular, pero solamente menos de la mitad presentaron lesión del endocardio parietal. Este hecho muestra una vez más que la lesión primaria en las válvulas no es

una endocarditis sino una alteración del tejido conjuntivo de la válvula que secundariamente afecta al endotelio.

Las lesiones halladas en las válvulas no mostraron aspecto diferente (macro o microscópico) del ya bien conocido.

Las únicas válvulas que presentaron lesiones aisladas fueron la mitral y la aórtica. Las diversas combinaciones de lesiones se pueden ver en la Figura 2.



Distribución de las edades

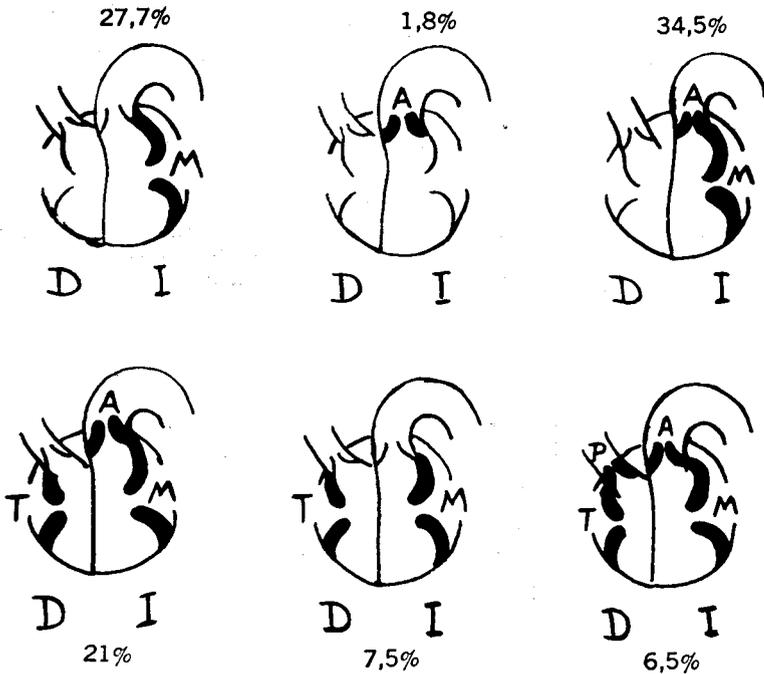
La frecuencia de lesiones en las diversas válvulas, si se consideran aisladas, puede observarse en la Figura 3.

Estas observaciones son similares a las de Clawson<sup>4</sup>, aunque la proporción de lesiones aórticas y mitrales aisladas es mayor en sus series de 779 casos (21,5% de aórtica y 37% de mitral).

La serie de Hall<sup>2</sup> también muestra un mayor número de lesiones aisladas de aorta (16,4%) y mitral (55,9%) en 463 necropsias. Chávez y colaboradores<sup>5</sup> hallaron un número más bajo de lesiones mitrales aisladas ( $\pm 20\%$ ) en 176 casos. En la serie de Chávez et al. el número de casos con lesiones tricúspides fue ma-

yor (130) que el de lesiones aórticas (89). En cambio, en los casos presentes la válvula aórtica estaba afectada mucho más frecuentemente (67) que la tricúspide (35). Igual proporción ocurre en las series de Clawson<sup>4</sup> y Hall<sup>2</sup>.

Como se mencionó atrás, no fue siempre posible establecer el tipo de lesión valvular en cada caso. Sin embargo, la proporción de estenosis e insuficiencia, puras o combinadas, en las válvulas mitral y aórtica, parece seguir en general las establecidas por otros autores<sup>2, 3, 4</sup>. En los casos de Chávez y colaboradores<sup>5</sup> hay una mayor incidencia de insuficiencia aórtica que de estenosis. En los casos presen-

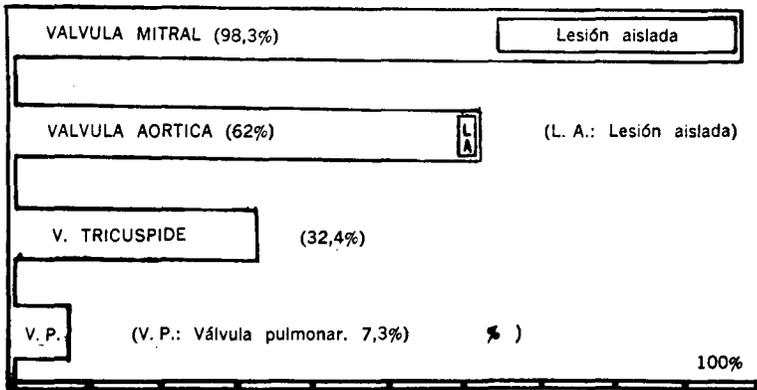


Distribución de las lesiones valvulares.

tes, así como en los de Hall<sup>2</sup>, ocurre lo contrario. La frecuencia de endocarditis bacteriana es idéntica a la hallada por Jones y Bland<sup>3</sup> en un estudio de 203 muertes en enfermos de fiebre reumática. En 77% de estos pacientes se produjo insuficiencia cardíaca congestiva, directamente causada por la lesión reumática, y en 78% la muerte fue atribuible (directa o indirectamente) a la cardiopatía reumática. Este último dato es similar al mencionado por Wilson y Lubschez (75%)<sup>3</sup>.

Se espera que la correlación clínica de estos casos, la cual será motivo de otra publicación, sirva para dar información útil en el diagnóstico cardiológico de rutina en Bogotá. Interesa a los autores especialmente la relación entre artritis reumatoidea y cardiopatía reumática<sup>3, 6</sup>. También se espera que con la colaboración de las entidades de salud pública se pueda llevar a cabo un estudio epidemiológico de las infecciones por *Estreptococos A* en Bogotá<sup>7</sup>.

FRECUENCIA DE LESION EN CADA UNA DE LAS VALVULAS



RESUMEN

Como parte inicial de un estudio morfológico, clínico y epidemiológico de fiebre reumática en Bogotá, se revisaron 3.343 necropsias consecutivas practicadas en el Hospital de San Juan de Dios desde enero de 1954 hasta junio de 1961. Se hallaron 108 casos de cardiopatía reumática cuyas características se analizan. Los datos obtenidos se comparan con los de series similares.

SUMMARY

3.343 consecutive necropsies performed in Hospital de San Juan de Dios from January 1954 through June 1961 are reviewed as the initial part of a morphologic, clinical and epidemiological study of rheumatic fever in Bogotá. The 108 cases (3.2%) found of rheumatic heart lesions are analyzed and the data obtained compared with similar foreign series.

BIBLIOGRAFIA

- KAUFMAN, P., AND POLIAKOFF, H.: "Studies on the Aging Heart. I. The pattern of rheumatic heart in old age". (A Clinical-Pathological Study). *Ann. Int. Med.* 32: 889, 1950.
- HALL, P.: "On the prognosis and natural history of acute rheumatic fever and rheumatic heart disease". *Acta Med. Scand. Supplementum.* 362: 63. Vol. 169, 1961.
- GOULD, S. E.: "Pathology of the Heart". Charles C. Thomas, Springfield, Ill., 1953, 638 pp.
- CLAWSON, B. J.: "Rheumatic heart disease; analysis of 796 cases". *Am. Heart J.* 20: 454, 1940.
- CHAVEZ, I. et al.: "Las valvulopatías reumáticas en 1.000 casos". *Arch. Inst. Card. Mex.* 28: 492, 1958.
- BAGGENSTOSS, A. H., AND ROSENBERG, E. F.: "Cardiac lesions in chronic infectious (rheumatoid) arthritis". *Am. J. Path.* 16: 694, 1940.
- STOLLERMAN, G. H. et al.: "Relationship of Immune Response to Group A Streptococci to the Course of Acute, Chronic and Recurrent Rheumatic Fever". *Am. J. Med.* 20: 163, 1956.