

PERSPECTIVAS EN MEDICINA

LA FAZ CAMBIANTE DE LA MEDICINA.
TREINTA AÑOS DE PATOLOGIA CARDIOVASCULAR

RAÚL CONTRERAS-RODRÍGUEZ *

Con el propósito de contribuir al conocimiento de la epidemiología de las enfermedades cardiovasculares y las modificaciones de su historia natural, se analizan 4 331 autopsias consecutivas efectuadas en el Instituto Nacional de Cardiología, durante los 30 años de su existencia.

La historia natural de la fiebre reumática se modificó espectacularmente por los antibióticos, los esteroides y la cirugía valvular, pero sólo se ha logrado una disminución modesta de su frecuencia, a pesar de campañas sanitarias especializadas, por lo que continúa siendo la cardiopatía más común y la causa más frecuente de muerte.

La sífilis casi ha desaparecido, sin campañas sanitarias especiales, probablemente por la elevación socioeconómica y la mejoría de la educación del pueblo. La endocarditis bacteriana disminuyó del primero al segundo grupo de autopsias, debido a los antibióticos, lo que hizo suponer su desaparición, al igual que la sífilis, pero sólo ha cambiado de cuadro anatomoclínico.

El aumento de las cardiopatías congénitas parece relativo, por mejoría del diagnóstico y adelanto de la cirugía cardíaca.

* Académico numerario. Hospital Juárez. Secretaría de Salubridad y Asistencia.

Ha ocurrido un aumento creciente de las cardiopatías pulmonares, de la aterosclerosis y sus complicaciones, con caracteres peculiares a México como la frecuente rotura del tabique interventricular por infarto.

Las cardiopatías mixtas son frecuentes, especialmente la asociación de reumática e hipertensiva por glomerulonefritis, mientras que es rara la coexistencia de las dos más frecuentes: la reumática y la persistencia del conducto arterioso.

Se proponen procedimientos, semejantes a los establecidos por la Organización Mundial de la Salud, para abatir la alta frecuencia de las enfermedades cardiovasculares en México.

En el V Congreso Mundial de Cardiología, efectuado en Nueva Delhi, en 1966, se concluyó que la investigación epidemiológica es de importancia básica y urgente porque aporta conocimientos fundamentales sobre los factores etiológicos y subraya la necesidad de la prevención como instrumento esencial de regresión de las enfermedades cardiovasculares de carácter epidémico mundial. Como consecuencia de esa resolución, el Congreso constituyó el Consejo de Epidemiología y de Prevención, como uno de los integrantes fundamentales del Colegio Científico de la Sociedad Internacional de Cardiología.

Entre las actividades del Consejo, destaca la organización de seminarios anuales de epidemiología, el primero de los cuales se verificó en Makarska, Yugoslavia, en 1968, y después han tenido lugar, sucesivamente, en Italia, Irlanda, Suecia, Singapur, Francia y Hungría. Ya desde el IV de eso seminarios, efectuado en Skovde, Suecia, en 1971, el principal tema de discusión fue la patología cardiovascular en la población de los países no industrializados y, en un estudio presentado por un grupo de representantes de esos países, se expuso lo mucho que queda por hacer para determinar la magnitud de las

enfermedades cardiovasculares de una población y para iniciar los programas de control y prevención en gran escala. El V seminario, efectuado en Singapur en 1972, se destacó por la demostración de que en los países en vías de desarrollo las enfermedades cardiovasculares son muy numerosas, por lo que constituyen un problema de primera importancia, pero que los medios para la prevención difieren notablemente de los de las regiones desarrolladas, en las cuales los trabajos epidemiológicos están muy adelantados, aunque los problemas de prevención son aún numerosos y complejos, sobre todo en lo referente a las enfermedades coronarias e hipertensivas. Este seminario tuvo el apoyo del V Congreso Asia-Pacífico de Cardiología, efectuado una semana después, en la misma ciudad de Singapur, y cuyo tema: *La cardiología preventiva*, fue subrayado por los Presidentes del Congreso y de la República. En el VI Seminario Internacional sobre Epidemiología Cardiovascular que tuvo lugar en Orsay, Francia, en 1973, el tema fundamental fue: *La epidemiología y prevención de las enfermedades cardiovasculares en los países no industrializados*. Se llegó a la conclusión de la importancia básica de una evaluación realista de los proble-

mas, de las necesidades específicas y de las posibilidades, de acuerdo con las condiciones particulares de esos países; se señaló la necesidad urgente y fundamental del registro de las cardiopatías y de los datos estadísticos de los hospitales, además de los métodos múltiples de la epidemiología cardiovascular, del programa de individualización y del electrocardiograma en los estudios de población. La Organización Mundial de la Salud ha concedido gran importancia a los resultados de esos seminarios, de tal manera que el VII y último, se efectuó en agosto de 1974, en Hungría, en asociación con esa importante corporación mundial.¹

Las investigaciones epidemiológicas tienen mayor precisión cuando se basan en datos aportados por series de autopsias. En efecto, en el *Symposium on Autopsy and The Law*,² organizado por la Foundation for the Advancement of Medical Knowledge, en 1970, en Nueva York, se concluyó: la autopsia, apropiadamente realizada y utilizada completamente, es el mejor medio para establecer, confirmar, aclarar y corregir errores diagnósticos; para elaborar estadísticas de mortalidad más exactas; para descubrir nuevas entidades morbosas o precisar las características y la evolución de entidades conocidas; es el mejor medio de evaluación de las medidas terapéuticas y de los efectos ecológicos sobre el saber humano, así como el mejor método de educación continua. En un reciente y cuidadoso estudio, conducido en el Hospital General de Paddington, Wilson³ demostró que de 265 diagnósticos sólo fue correcto el 54 por ciento. De acuerdo con Prutting,⁴ menos de la mitad de los casos de embolia pulmonar se diagnostican antes de la muerte. En nuestro medio, en una serie de 20 autopsias de

endocarditis bacteriana, Contreras, Espino Vela y Espinosa Morett,⁵ demostraron que sólo en 50 por ciento de los casos fue correcto el diagnóstico *pre mortem*.

El propósito del presente trabajo es contribuir al conocimiento de la epidemiología de las enfermedades cardiovasculares y de las variaciones que han sufrido en el tiempo, tanto por los nuevos recursos médicos como por la alteración de los factores ambientales, mediante el análisis de una serie de autopsias consecutivas, efectuadas durante un periodo de tres decenios.

Material y método

El material de estudio está constituido por 4 331 autopsias consecutivas efectuadas en el Instituto Nacional de Cardiología de México, durante los 30 años de su existencia, de abril de 1944 a 1974.

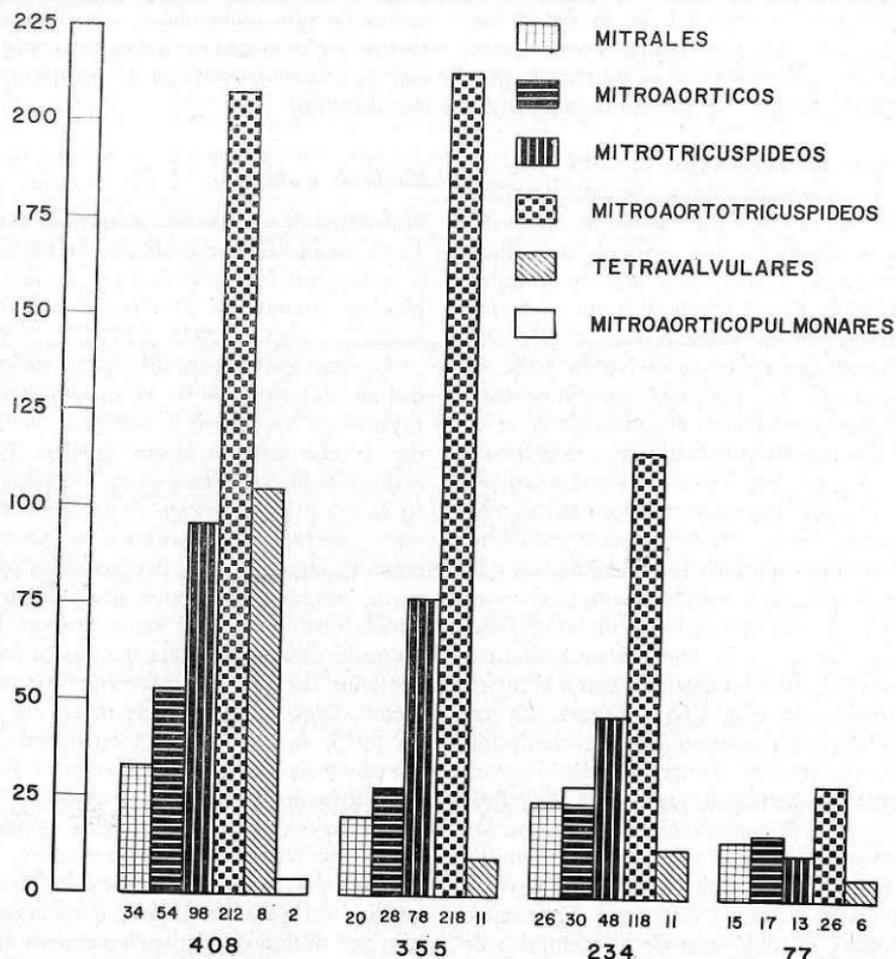
A primera vista, parecería que el mejor método de estudio sería el análisis comparativo de los grupos de autopsias llevadas a cabo durante lapsos iguales. Tal método es inconveniente porque el número de autopsias fue escaso en los primeros años y elevado en los últimos, lo que da como resultado grupos desiguales en número, aunque iguales en el tiempo. Igual variabilidad se observó en la proporción autopsia/defunciones que, en los primeros años fue siempre inferior al 50 por ciento, llegó a 60 en 1971, rebasó el 70 en 1973, se elevó a 93.75 en marzo de ese año y alcanzó la increíble cifra de 100 por ciento en los últimos meses de 1974, contando inclusive los enfermos pensionistas que fallecieron en el Instituto.

Por tales razones, se ha preferido el análisis comparativo de grupos de autopsias por millares, independientemente del

tiempo en que se realizaron, método que permite, además, la fácil determinación de las tasas de mortalidad y de los porcentajes de frecuencia de diferentes enfermedades. En cada grupo se separaron los casos correspondientes a las 10 principales cardiopatías: reumática, congénita,

1 Reumatismo activo.

aterosclerosa, hipertensiva, mixta, por endocarditis bacteriana, secundaria a enfermedades de la colágena, miocarditis y sífilis cardiovascular. Los subgrupos así obtenidos se compararon entre sí, para determinar las variaciones en cantidades y en características de las diferentes enfermedades cardiovasculares.



Resultados y discusión

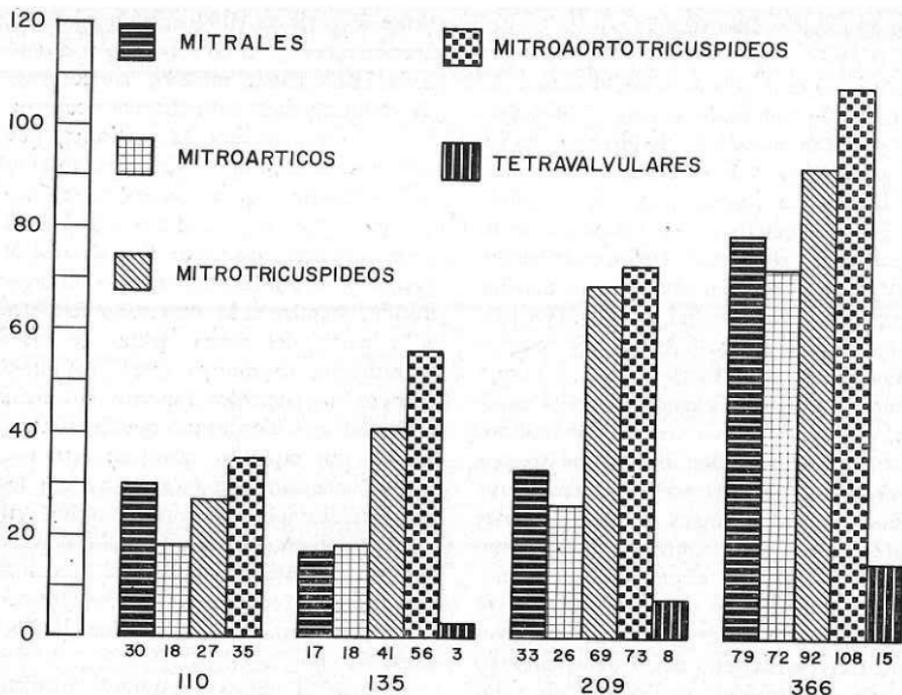
En la figura 1 se muestran los casos de cardiopatía reumática activa en cada grupo de 1 000 autopsias, desglosados según el número y combinación de las válvulas afectadas. La figura traza con precisión el peculiar perfil que en México tiene la cardiopatía reumática, cuyas características la convierten en una entidad insólita en la patología mundial, a saber: frecuencia no superada por país alguno, extrema gravedad de las lesiones cardiacas y ataque inusitado a otros órganos, como el encefalo, los pulmones y aun el mediastino. La extrema gravedad del ataque reumático, en vez de la común valvulitis verrucosa, produce lesiones valvulares nodulares, afecta habitualmente válvulas como la tricúspide, cuya alteración es desconocida y aún negada en otros países, y se extiende frecuentemente a todas las válvulas, como en la serie de 51 casos tetra valvulares informados por Espino-Vela, Contreras y Rustrián.⁶ En el miocardio causa las más típicas y violentas lesiones inflamatorias, especialmente nódulos de Aschoff tan característicos, que Murphy,⁷ de la Universidad Cornell, durante varios años requirió nuestro material para sus estudios de inmunofluorescencia, en que basó su documentada monografía sobre la teoría miogénica de esa lesión granulomatosa. De esta época del reumatismo florido datan los trabajos de Costero y col.⁸ y Gortari y col.⁹ sobre la encefalopatía reumática con necrosis tisular, movilización de microglía y ruptura de fibras nerviosas, y la comunicación de Cuéllar y Pérez Tamayo,¹⁰ sobre la neumonitis reumática.

La historia natural de la carditis reumática activa¹¹ se modificó espectacular-

mente, a partir de 1949, cuando a la anti-biototerapia y al tratamiento racional de la insuficiencia cardiaca se asociaron los medicamentos antiinflamatorios esteroideos, especialmente la cortisona, que inicialmente produjeron una exacerbación de las lesiones, según demostraron Costero y col.¹² en una serie monográfica de cuatro comunicados, pero al precisarse la dosis y el momento adecuado de administración, yogularon la actividad reumática y, a partir del tercer grupo de casos examinados, disminuyó notablemente el número de pacientes muertos en plena actividad; el cuarto grupo quedó así constituido por aquellos casos de actividad feroz y avanzada que escapan a todos los tratamientos modernos, pero en los que ya no se observó la encefalopatía, aunque muchos mostraron aún neumonitis reumática, como lo comunicaron recientemente Cueto, Espino Vela, Contreras y Baireal.¹³

Gracias al nuevo tratamiento médico, numerosos pacientes lograron superar el o los ataques agudos de carditis reumática, prolongar dramáticamente su vida hasta el agotamiento total de la fibra cardiaca, con deformación extrema del corazón, para finalmente engrosar los diversos grupos de pacientes muertos por complicaciones increíbles (fig. 2) y así cumplir inexorablemente el magistral aforismo acuñado por Chávez: "Quien es reumático, vivirá reumático y morirá reumático".¹⁴

La sistematización y el grado de deformidad valvular de la cardiopatía cicatrizal guardan relación con los mostrados por la carditis activa, ya que son su consecuencia con predominio de la lesión pluri-valvular sobre la mitral aislada, y preeminencia de la asociación tricúspidea sobre



2 Reumatismo cicatrizado.

la aórtica, peculiar valvulopatía del reumatismo mexicano, causa del signo de Rivero-Carvalho,¹⁵ de la aurícula papirácea descrita por Rivero-Carvalho y Ramírez¹⁶ y del hígado tricuspídeo y la cirrosis cardíaca, inicialmente informados por Monroy y Costero,^{17, 18} y posteriormente estudiados por numerosos investigadores.^{19, 20} Estas observaciones anatómicas confirman los estudios clínicos sobre la frecuencia y distribución de las lesiones valvulares que, en 1958, efectuaron Chávez-Rivera, Ponce de León y Robles Gil,²¹ sobre 1 000 casos de reumáticos, niños y adultos, con la única discrepancia de que ellos observaron frecuencia mayor del ataque aórtico

(28.5) sobre el tricuspídeo (25.7 por ciento).

Si la historia natural de la carditis activa se modificó notablemente con el tratamiento médico, el perfil de la evolución de la cardiopatía crónica se alteró fundamentalmente con la cirugía valvular cardíaca que, en México, nació en 1952 en el Instituto, cuando Robles,²² hizo la primera de una serie de comisurotomías sin deceso, que constituyeron una marca mundial durante mucho tiempo, y Benavides,²³ en 1963, continuó la tradición pionera del hospital, al hacer la primera sustitución en México de una válvula mitral por una prótesis de Starr Edwards. Pero, al mismo tiempo, la cirugía valvular causó modificaciones de la patología car-

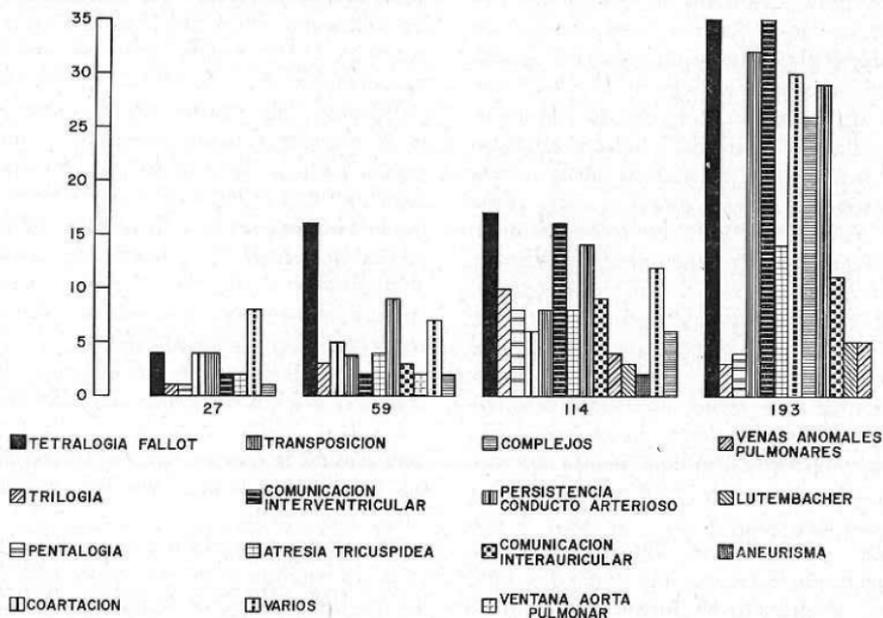
diaca y aun su enriquecimiento con lesiones nuevas: émbolos por desprendimiento de trombos intracavitarios al abrir las aurículas, embolias calcáreas por sección de válvulas con cicatrices muy antiguas; trombosis, disfunción y desprendimiento de las válvulas artificiales, enganche de músculos papilares y lesiones del haz de His por las prótesis, que fueron primeramente descritas por Contreras, Kuri, Padilla y Zavala.²⁴

La suma de los casos muertos en la fase inflamatoria aguda de carditis con aquellos fallecidos durante la fase cicatrizal crónica de cardiovalvulopatía (518, 490, 443 y 444, respectivamente) revela ligero descenso y posterior estabilización de esa lesión cardíaca y confirma la observación clínica de Chávez,²⁵ de la "disminución, modesta y de difícil interpretación, de la

cardiopatía reumática que ha ido de 41 (1940) a 37.7 (1950) y a 31.5 por ciento (1958)." Los hechos anteriormente citados demuestran la importancia vigente de la cardiopatía reumática como la lesión cardíaca más común y como causa frecuente de muerte, inmediata o después de largos periodos de invalidez; como asienta Chávez-Rivera²⁶ en su obra *Cardioneumología fisiopatológica y clínica*: "La cardiopatía reumática era, como aún lo es, un azote de la humanidad, presente desde época inmemorial, ya que su hallazgo en momias lo atestigua fehacientemente".

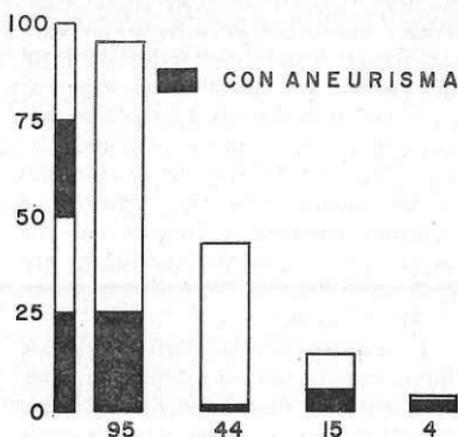
Las cardiopatías congénitas (fig. 3) han aumentado progresivamente con el correr de los años, no sólo en cantidad sino en variedad, aumento que puede ser

3 Cardiopatías congénitas.



absoluto, pero que también puede considerarse relativo, como aprecia reconocida autoridad:²⁵ "ilusión óptica, simple resultado de nuestra mejoría en el diagnóstico y del advenimiento de la cirugía cardíaca, que hace consultar todo caso seguro o sospechoso."

Las cardiopatías congénitas también tienen caracteres peculiares en México, que las distinguen de las observadas en otros países. La tetralogía de Fallot, la transposición de los grandes vasos, la comunicación interventricular y la persistencia del conducto arterioso son las malformaciones más frecuentemente observadas en el anfiteatro y en aumento progresivo; las dos primeras citadas aún plantean problemas técnicos que preocupan a cirujanos e investigadores en México, mientras en otros países interesa más la malformación de Ebstein, de tal manera que el Consejo Científico de Cardiología Pediátrica, de la Sociedad Internacional de Cardiología, auspicia un proyecto especial para su estudio, a cargo de Watson,¹ que ha integrado una colección de 506 casos. La alta frecuencia del conducto arterioso se atribuye a la gran altura de la meseta mexicana y su importancia como causa de muerte deriva de sus complicaciones, especialmente la hipertensión pulmonar, que aumentan con la edad de los pacientes. Robles,²² operó el primer conducto, en 1945, como el principio de una serie de casos observados en adultos y tan complicados, que serían difícilmente operables en la actualidad. La comunicación interventricular continúa siendo un problema, a pesar de la experiencia que se inició con Baz, en 1957, al hacer la primera operación en Latinoamérica con circulación extracorpórea. Baz²³ fue también el primero en México que empleó

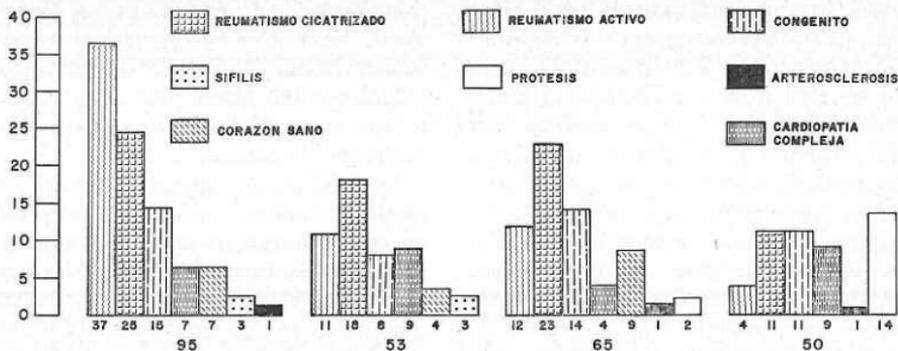


4 Sífilis.

la hipotermia en una operación de cierre de comunicación interauricular, padecimiento cuya frecuencia se ha estabilizado.

La sífilis cardiovascular ha descendido hasta desaparecer (fig. 4), descenso que fue calificado como dramático por Chávez,²⁵ en 1958, cuando señaló su próxima desaparición, tendencia confirmada por Espino Vela, Contreras y Cervantes,²⁷ en la que seguramente interviene el uso generalizado de los antibióticos, el mejoramiento socioeconómico que ha disminuido la prostitución y la mejoría de la educación médica del pueblo, que acude a tratamiento al conocer las graves consecuencias del contagio y olvida el antiguo concepto de enfermedad secreta.

En las primeras series de autopsias, no sólo son muchos los casos sino muy floridos, con grandes aneurismas cuya ruptura causaba la muerte, notable insuficiencia del piso sigmoideo que fue descrita como característica por Aceves y colaboradores,²⁸ y propagación a la porción vecina del tabique interventricular, bajo la forma de miocarditis descendentes, des-



cubierta por Costero y De Buen,²⁹ y que constituye la base morfológica del bloqueo de la rama izquierda del haz de His, tan característico en estos pacientes, descrito por Friedland, Sodi Pallares, Soboron y Fishleder.³⁰ En los últimos años se observaron casos esporádicos y atípicos, con aneurismas tanto en la porción ascendente como en la abdominal de la aorta, probablemente porque eran casos mal tratados. El notable contraste entre el escaso número de casos actuales de arteritis sifilítica y el aumento rápidamente progresivo de arteritis inespecíficas, plantea la duda razonable de si estas entidades son independientes entre sí o si las segundas son también lesiones sifilíticas deformadas por el mal tratamiento o bien se deben a tuberculosis atípicas, como sugieren Sánchez, Lupi y Contreras.³¹ Entre estas arteritis específicas destacan la granulomatosa con numerosos aneurismas en los más diversos sitios, la de Takayasu con intensa reacción fibroblástica y la de células gigantes que causa aneurismas, inclusive en la aorta, de los cuales Quijano,³² fue el primero en el mundo en reseñar uno en la porción ascendente de la aorta.

5 Endocarditis bacteriana.

Las endocarditis bacterianas (fig. 5) disminuyeron considerablemente del primero al segundo millar de autopsias, hecho que, asociado a los resultados de la quimioterapia y de los antibióticos en el tratamiento de las enfermedades infecciosas, hizo suponer que las endocarditis bacterianas al igual que la sífilis, estaba destinada a desaparecer como cuadro clínico grave y frecuente, pero sigue siendo un problema importante cuyo diagnóstico aún escapa en muchos pacientes porque la infección es ahora más tórpida, por la ausencia de síntomas cardinales, debido al uso frecuentemente indiscriminado de los antibióticos o porque las lesiones son debidas a gérmenes resistentes a la nueva terapéutica o tienen localización poco usual. Estas variaciones del cuadro anatomoclínico de la endocarditis fueron descritas primera vez por Contreras y Chávez,³³ en 1958 y han sido confirmadas recientemente por Robinson y colaboradores³⁴ en 47 casos de endocarditis bacteriana, de una serie de 1881 autopsias, efectuadas entre 1965 y 1969. La invariabilidad en el gran número de ca-

son de lesiones reumáticas, el aumento de las cardiopatías congénitas y la disminución considerable de la sífilis cardiovascular se reflejan en la proporción de endocarditis bacteriana que se implantan en esas cardiopatías, lo que demuestra que las variaciones de la patología primaria deben considerarse como valederas. En efecto, el grupo de endocarditis bacteriana implantada sobre lesión reumática conserva su alta proporción, ha aumentado el número de los casos injertados en cardiopatía congénita y ha disminuido considerablemente la asociada a lesión sífilítica hasta desaparecer en los dos últimos grupos de mil autopsias, en los cuales aparece una nueva variedad de endocarditis bacteriana asentada sobre prótesis valvular, que fue informada por primera vez en México en 1967 por Contreras, García Cornejo y González.²⁵

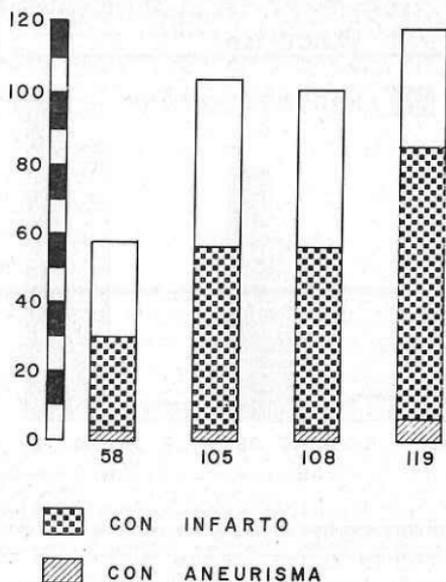
Las autopsias por enfermedades de la colágena aumentaron del primero al tercer grupo 4, 12 y 22, pero comienzan a descender ligeramente.²⁵

La nefropatía más frecuente es la glomerulonefritis cuyas variaciones influyeron notablemente en el perfil general de estos padecimientos: aumento del primero (41) al segundo grupo (72) y disminución progresiva posterior (49 y 28). La pielonefritis va en continuo ascenso (4, 11, 17 y 19) mientras que las nefrosclerosis arterioloesclerótica y arteriolo-necrótica han disminuido y se han estabilizado a partir del tercer millar de necropsias (37, 21, 15 y 9). En estas variaciones seguramente han influido los nuevos tratamientos y los modernos recursos terapéuticos, especialmente la diálisis, que han cambiado la situación del enfermo, de encamado a ambulante, por lo que es probable que muchos de estos

casos escapen a la autopsia ya que los pacientes mueren en sus domicilios, lo que sugiere la conveniencia de que las trabajadoras sociales investiguen a los pacientes que dejan de concurrir a las instituciones que los atienden.

Las miocarditis, especialmente las inespecíficas, durante muchos años formaron un grupo integrado por todas aquellas lesiones miocárdicas inclasificables. Al conocerse mejor su etiopatogenia, no han disminuido en número (5, 21, 24 y 21) sino que ha crecido el grupo de las específicas a expensas de las inespecíficas. Los grupos de las miocarditis inespecíficas y aisladas disminuyeron aún más a partir de 1956, años en que Bridger introdujo el concepto de miocardiopatía. Al revisar los casos de miocarditis inespecífica o aislada se determinó que varios de ellos eran realmente miocardiopatías conforme al nuevo concepto, que no existía cuando se hizo el diagnóstico primitivo. En nuestro material el total de miocardiopatías es de 31 casos, entre los que predomina sorprendentemente la variedad familiar, según han demostrado Contreras, Martínez Palomo, Salazar E. y Sánchez G.,²⁶ sobre las miocardiopatías alcohólica y nutricional, cuando sería de esperarse lo contrario, hecho probablemente debido al nivel socioeconómico de la población del Instituto.

En el silencioso anfiteatro, inexplicable y tradicionalmente relegado a los sótanos de los hospitales, el patólogo estudioso de las autopsias es capaz de percibir el acelerado ritmo del esfuerzo de la Nación por alcanzar niveles superiores de desarrollo, al constatar la aparición y el rápido aumento de lesiones propias de países opulentos o industrializados. En la figura 6 se observa el progresivo au-



6 Arteriosclerosis.

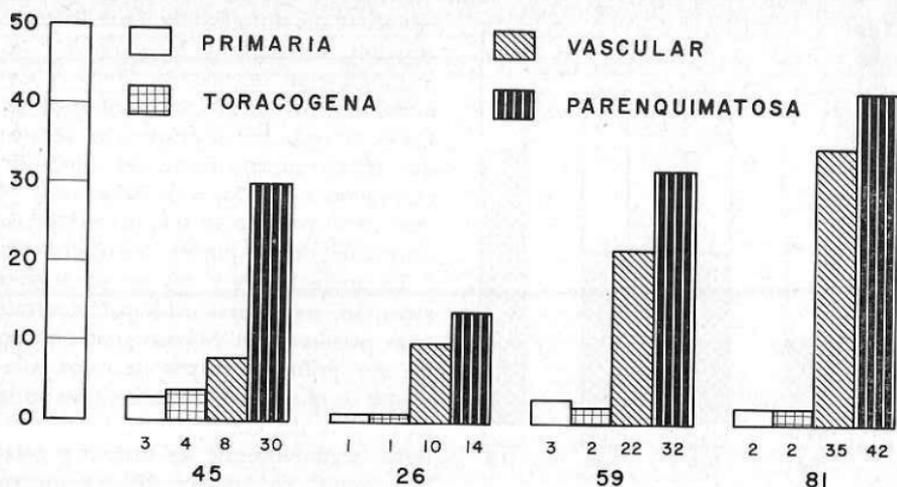
mento de la aterosclerosis y sus principales complicaciones, datos que confirman la observación de Chávez²⁵ "en el campo clínico, un franco aumento, que ha sido de 28.3 que teníamos en 1940, al 40.3 que vemos ahora, y que aún llega a 53 por ciento en el lote de enfermos con holgura económica. Este aumento en el padecimiento es cercano al 50 por ciento. Por su importancia estadística y por las edades más tempranas en que está apareciendo, es muy sugestivo que se trate de un aumento real y no ficticio; pero el dato está muy lejos de ser una prueba concluyente."

La preocupación por enfrentar este problema creciente, lo demuestran los estudios morfológicos topográficos que en ese material de necropsias hicieron Contreras y Costero³⁷ y base de la nueva cla-

sificación, de infartos de Sodi Pallares, Anselmi, Contreras y Medrano,^{37, 38} las investigaciones vectocardiográficas de Cabrera,²² y los esfuerzos quirúrgicos de Quijano,²² que fue el primero en México que reseco un aneurisma del miocardio secundario a infarto, y de Benavides^{37, 39} que fue el primero en nuestro país en la colocación de un puente aortocoronario.

La aterosclerosis y sus complicaciones muestran, como otras cardiopatías, caracteres peculiares en México: mientras en los dos primeros grupos de casos solamente se observaron cinco roturas de la pared libre del corazón secundarias a infarto, según informe de Piccolo y colaboradores,⁴⁰ en los dos últimos grupos se han observado catorce casos de los cuales seis fueron de tabique interventricular, según comunicación de Contreras y Medrano Fishleder, Gorodesky y Salazar,⁴¹ lo que constituye una de las series más grandes, superada tan sólo por otras cuatro publicadas, la mayor de las cuales cuenta con nueve casos.⁴² Igualmente importantes son la rotura frecuente y la disfunción por infarto del músculo papilar de la mitral, observadas en 21 casos.

La contaminación atmosférica creciente, especialmente por la industrialización y los medios actuales de transporte, probablemente explican el aumento paralelo de cardiopatías por lesiones pulmonares parenquimatosas (fig. 7). De entre las lesiones parenquimatosas pulmonares frecuentes en México como causa de cardiopatías debemos destacar la fibrosis intersticial difusa o síndrome Hamman y Rich, de la que Correa,⁴³ fue el primero en México en hacer un diagnóstico clínico, y Attie, Contreras, Sierra y Espino Velá⁴⁴ reunieron una serie de 13 casos comprobados mediante biopsia o autopsia. La



7 Cardiopatía pulmonar.

vida sedentaria carente de ejercicio físico debido a la forma de trabajo y a los medios modernos de transporte, probable-

mente explica el aumento de este tipo de cardiopatías por émbolos pulmonares, a partir de trombosis de miembros inferiores sometidos a largos periodos de inmovilidad.

Cuadro 1 Patología cardiovascular múltiple

	Grupo I	Grupo II	Grupo III	Grupo IV	Total
Reumatismo y congénitos	5	5	1	1	18
Reumatismo y glomerulonefritis	4	6	1	4	15
Reumatismo y sífilis	4	11	2	0	17
Reumatismo y cardioangiosclerosis	2	2	1	9	14
Reumatismo y Marfán	0	1	0	0	1
Congénitos y glomerulonefritis	0	2	1	0	3
Sífilis y congénitos	0	1	0	0	1
Sífilis y renal	2	1	0	0	3
Sífilis y cardioangiosclerosis	2	0	0	0	2
Sífilis, cong. y cardioangioscl.	0	0	1	0	1
Endocar. bact., reumatismo y renal	1	0	0	0	1
Endocar. bact., reumatismo y cong.	0	5	0	0	5
Endocar. bact., cong. y G. N. C.	1	0	0	0	1
Endocar. bact., sífilis y G. N. C.	1	0	0	0	1
Endocar. sífilis y cardioangiosclerosis	0	1	0	0	1
Total	22	35	7	14	78

Los datos consignados sobre las diferentes cardiopatías se corroboran al estudiar las llamadas cardiopatías múltiples o mixtas,^{44, 45} de las cuales han persistido constantes en frecuencia las asociadas con cardiopatías reumáticas, han disminuido las que tienen como componente la sífilis y han aumentado las que tienen como integrantes las cardiopatías congénitas, pulmonar y aterosclerosa (cuadro 1), es notable de rareza de la asociación de las dos cardiopatías más frecuentes en México: la reumática y la persistencia del conducto arterioso, de acuerdo con Mata, Reyes y Contreras.⁴⁶ En cambio, es común la observación simultánea en el mismo paciente de cardiopatía reumática y glomerulonefritis: Mendoza,⁴⁷ encontró que de cada cien niños reumáticos seis eran nefríticos, entre 26 000 escolares durante cinco años de campaña contra la fiebre reumática.

Las restantes cardiopatías tienen poco interés por su rareza o porque representan elementos agravantes de estadios finales de otras enfermedades. Entre ellas citaremos la estenosis aórtica calcificada de la que existen 95 casos en el material que se presenta, en 66 de las cuales se demostró la etiología endocardítica por Contreras y Ramos.⁴⁸ Asimismo, se encontraron 53 casos de tumores malignos de los cuales 14 fueron primarios, y de ellos los más frecuentes fueron los mixomas auriculares; Quijano⁴⁷ fue el primero en México en extirpar uno de estos mixomas.

Conclusiones

El análisis comparativo de los estudios de patología permiten definir el momento evolutivo de México: país en desarro-

llo, que aún soporta la carga de los estigmas propios de los países pobres o en desarrollo y ya empieza a enfrentar los problemas de los países opulentos o industrializados. No hemos terminado con el aún presente y terrible fantasma de la cardiopatía reumática "que aún afecta a una gran masa de habitantes de México, reviste gravedad mayor que la habitual en otros países y provoca la incapacidad de cuando menos el 1 por ciento de nuestra juventud,²⁵ cuando ya enfrentamos al creciente número de cardiopatías propias de los países desarrollados, como la isquémica, con complicaciones como la rotura cardíaca por infarto, que parecen presentar también caracteres singulares de gravedad en México.

Probablemente esta devastadora convergencia de los dos caudales de problemas se deba al hecho de que el cardiólogo recibe al paciente cuando ya es, obviamente, un cardiópata, o sea, cuando ya tiene las lesiones bien establecidas, las cuales ya no son modificables por los medicamentos. En esta situación, un tanto tardía, la conducta del médico no es de curación sino de contención, evita la endocarditis bacteriana en todos los casos e impide las recaídas en las cardiopatías adquiridas, para cumplir con el objetivo de prolongar la vida del paciente, hasta que sea imprescindible la intervención del cirujano.

Contra las deformidades cardíacas, congénitas o adquiridas, la cirugía del corazón, acaso la más espectacular de las cirugías actuales, ha intentado la remodelación por la plastía, la sustitución con válvulas animales, especialmente de cerdo, las prótesis y los puentes venosos o artificiales, ninguno de los cuales ha solucionado el problema definitivamente:

se trata de cuerpos extraños que frecuentemente se alteran, se desprenden, se trombosan o son asiento de graves infecciones secundarias. Por otra parte, dichas intervenciones quirúrgicas son muy caras, requieren instrumental y aparatos costosos, instalaciones de grandes equipos y cirujanos altamente especializados, todo lo cual, en el mejor de los casos, devuelve a la sociedad un inválido que no es aceptado en ningún empleo, ante el temor de los múltiples accidentes fatales a que está expuesto. Contrasta lo costoso y frecuentemente ineficaz del tratamiento tardío con la fácil y económica prevención, que permite conservar individuos en plena capacidad productiva libres de amenazas fatales.

Por estas razones, la Organización Mundial de la Salud,⁵⁰ declaró el día mundial de la Salud de 1972, como el día del corazón con el tema "No hay salud sin un corazón sano" y consagró el mes de abril del mismo año como el mes mundial del corazón, con el lema: "Hacia la prevención mediante la investigación." Pero no se requiere una investigación exhaustiva de todas las facetas etiopatogénicas de la enfermedad para iniciar la prevención. Como ha señalado Lenegre,⁵¹ si no se ha llegado al conocimiento absoluto de la causa directa de la enfermedad coronaria y si no se ha encontrado aún, a este respecto, la "verdad científica," el análisis racional de las circunstancias de aparición y de las dolencias asociadas a las cardiopatías coronarias, ha permitido descubrir cierto número de influencias incontestablemente nocivas que hoy, después de haber estudiado y medido su poder patógeno, se califican como "factores de riesgo" cuya eliminación retarda, si no previene completa-

mente la enfermedad coronaria. La cardiopatía reumática ha dejado de ser la "cloaca de la ignorancia" de que hablaba Haygarth⁵² en el siglo pasado, pero muchos elementos de su mecanismo etiopatogénico son oscuros y aún en la actualidad falta, como un gran paso de avance futuro, una vacuna eficaz, polivalente, con proteína M purificada, que confiera inmunidad sin producir hipersensibilidad. Pero bastó la prueba de que era dable cortar el proceso que va desde la infección del estreptococo beta hemolítico hasta la reacción reumática del tejido conectivo para que Chávez,⁵³ en 1956, propusiera la campaña pionera contra la fiebre reumática, dirigida por Mendoza a partir de 1959, que durante cinco años protegió a 26 000 escolares de 5 a 15 años con magníficos resultados y que hizo vislumbrar la realización de la esperanza señalada al proponerla: "No es quimérico esperar que un día, antes de que termine el siglo, la enfermedad reumática del corazón, la causa mayor de muerte en la juventud, se habrá vuelto un padecimiento raro, algo así como una especie monstruosa condenada a desaparecer."⁵⁴

Es evidente que la solución definitiva de los complejos y desconcertantes problemas de las cardiopatías ha de venir de laboratorios y de los especialistas. Sin embargo, las enfermedades cardiovasculares ya no son del dominio estrictamente médico y científico, sino que han pasado a plantear un problema social, con graves repercusiones humanas y económicas, cuya solución requiere una empresa común de gobierno, médicos, personal sanitario, profesores, organizaciones no gubernamentales y de la población misma, lo que convertirá en verdaderamente

nacionales a esas campañas. Así lo ha demostrado la Organización Mundial de la Salud por una parte y por otra el Departamento de Salud, Educación y Asistencia Social de los Estados Unidos y la American Heart Association que han conjugado esfuerzos para crear, bajo la presidencia de Wright,⁵⁵ una comisión compuesta por representantes de 29 destacadas Sociedades Médicas, enfermeras, profesionales sanitarios y por más de un centenar de expertos, seleccionados por sus conocimientos especiales, que han definido los tres principales líneas de defensa en la lucha contra las enfermedades cardiovasculares.

"Cada vez parece más evidente que la primera línea de defensa consiste en la información al enfermo y a su familia. Si el paciente no comprende que debe preservar su salud, si no reconoce el momento en que necesita ayuda y si no está preparado para tomar las medidas necesarias para procurarse esa ayuda, los actuales conocimientos médicos serán de poco valor. En la primera infancia y más tarde en la edad adulta, en caso de ausencia de signos clínicos, los programas de detección descubren, a veces, la presencia de una enfermedad hasta ese momento desconocida por los pacientes."

"La segunda línea de defensa está constituida por aquellos individuos o instituciones a quienes el paciente recurre en primer lugar (médicos familiares, clínicas, centros sanitarios, el hospital, es decir, todo servicio de salud, público o privado). Para que tales instituciones y servicios sean eficaces no sólo deberán ser capaces de ofrecer una asistencia médica de elevada calidad sino también de prestarla de una manera que resulte aceptable para "el consumidor," esto es, una

medicina humana orientada a la familia."

"La tercera línea de defensa que todavía se encuentra insuficientemente desarrollada, consiste en identificar y combatir los factores ambientales que pueden irrogar perjuicios para la salud: lucha contra la contaminación del aire, agua y alimentos; supervisión de los ingredientes utilizados en la preparación de diferentes alimentos y restricción de la propaganda de ciertos productos perniciosos como el tabaco."

REFERENCIAS

1. Bol. Soc. Int. Cardiol. Vol. VI, No. 1-2; 5-8, 1974.
2. *Symposium on Autopsy and the Law*. Bull. N. Y. Acad. Med. 47:736, 1971.
3. Wilson, R. R. Citado por Angrist, A. A.: *Plea for realistic support for the autopsy in the changing medical setting*. Bull. N. Y. Acad. Med. 47:758, 1971.
4. Prutting, J.: *Precision in death certification*. Lancet. 2:436, 1969.
5. Contreras, R.; Espino-Vela, J. y Espinosa, C.: *Endocarditis bacteriana en válvulas sin patología previa*. Arch. Inst. Cardiol. Méx. 34: 431, 1966.
6. Espino-Vela, J.; Contreras, R. y Rustrian, R.: *Rheumatic pulmonary valve-disease*. Am. J. Cardiol. 23:12, 1969.
7. Murphy, G. E.: *The characteristic rheumatic lesions of striated or smooth muscle cells of the heart: Genesis of the lesions known as Aschoff bodies and those myogenic components known as Aschoff cells or as Anitschkow cells or myocytes*. Medicine. 42:73, 1963.
8. Costero, I.; Barroso-Moguel, R.; Gortari, A. de; y Pellón, R.: *Encefalopatía del reumático. II. Cuadro histopatológico del encefalo jugoso*. Arch. Inst. Cardiol. Méx. 17:488, 1947.
9. Gortari, A. de; Pellón, R. y Costero, I.: *Encefalopatía del reumático. I. Frecuencia insospechada de los accidentes cerebrales en el curso de la fiebre reumática y su papel como factores determinantes de la muerte, en 107 casos con el estudio correspondiente de necropsia*. Arch. Inst. Cardiol. Méx. 17:193, 1947.
10. Cuéllar, A. y Pérez-Tamayo, R.: *Estudio anatómico-clínico de la neumonitis reumática*. Arch. Inst. Cardiol. Méx. 21:594, 1951.
11. Perri, T. G.: *Observaciones histopatológicas en las mediastinitis reumáticas*. Arch. Inst. Cardiol. Méx. 18:52, 1948.

12. Costero, I.; Barroso-Moguel, R.; Chávez, A.; Monroy, G. y Contreras, D.: *Las lesiones de la fiebre reumática en los enfermos tratados con cortisona*. Arch. Inst. Cardiol. Méx. 28: 294 y 427, 1958.
13. Cueto, L.; Espino-Vela, J.; Contreras, R. y Bairral, L.: *Neumonitis reumática. Presentación de dos casos*. Arch. Inst. Cardiol. Méx. 40:156, 1970.
14. Chávez, I.: *El reumatismo cardíaco. Diagnóstico de su carácter evolutivo*. Arch. Latinoamer. de Card. y Hematol. Méx. 4:163, 1934.
15. Rivero-Carvalho, J. M.: *Signo para el diagnóstico de las insuficiencias tricuspídeas*. Arch. Inst. Cardiol. Méx. 16:231, 1946.
16. Rivero-Carvalho, J. M.: *Atrium papyraceum. The clinical diagnosis of the paper thin right atrium*. Am. J. Cardiol. 16:369, 1965.
17. Monroy, G. y Costero, I.: *El bigado racemoso de la insuficiencia tricuspídea*. Primer Congreso Latinoam. Anat. Pat. México, 1955.
18. Monroy, G. y Costero, I.: *Cirrosis cardíaca*. Arch. Inst. Cardiol. Méx. 26:515, 1956.
19. Jiménez-Romo, F.; Rojas, E.; Hernández, R. y Contreras, R.: *Enfermedad tricuspídea. II. Estudio clínico, bioquímico y anatómico del bigado. Informe preliminar*. Arch. Inst. Cardiol. Méx. 33:676, 1963.
20. Rivero-Carvalho, J. M.; Iglesias-Leal, R. y Contreras, R.: *Hígado tricuspídeo o hipertenso*. IV Congreso Nacional de Cardiología, 1962.
21. Chávez-Rivera, I.; Ponce de León, J. y Robles-Gil, J.: *Las valvulopatías reumáticas en 1 000 casos*. Arch. Inst. Cardiol. Méx. 28:492, 1958.
22. Aceves, S.: *Contribuciones de México a la cardiología. Breve síntesis de la historia de la cardiología mexicana*. Libro conmemorativo del primer centenario de la Academia Nacional de Medicina de México. 2:535, 1974.
23. Benavides, P. A.: Comunicación personal.
24. Contreras, R.; Kuri, J.; Padilla, S. y Zavala, M.: *Lesiones del haz de His por prótesis valvulares*. Arch. Inst. Cardiol. Méx. 43:330, 1973.
25. Chávez, I.: *La aterosclerosis en México*. Symposium Internacional sobre aterosclerosis y enfermedad coronaria. Ed. Interamericana. México, 1959, pp. 21-26.
26. Chávez-Rivera, I.: *Cardioneumología Fisiopatológica y Clínica*. Ed. Universidad Nacional Autónoma de México, 1973, p. 814.
27. Espino-Vela, J.; Contreras, R. y Cervantes, J.: *Estudio anatomoclínico de la sífilis cardiovascular*. Arch. Inst. Cardiol. Méx. 32:120, 1962.
28. Aceves, S.; Cánepa, D. A. y Limón, L. A.: *Diagnóstico diferencial de las insuficiencias aórticas*. Arch. Inst. Cardiol. Méx. 19:497, 1950.
29. Costero, I. y Buen, S. de: *Miocarditis desencadenante consecutiva a mesoaortitis lútica*. Arch. Inst. Cardiol. Méx. 17:603, 1947.
30. Friedland, Ch.; Sodi, D.; Soberón, J. y Fishleder, B.: *El electrocardiograma en el diagnóstico diferencial de las insuficiencias aórtica, reumática y sífilítica*. Arch. Inst. Cardiol. Méx. 19:341, 1949.
31. Sánchez, G.; Contreras, R.; Barroso, R.; Zajarías, S.; Dávila, R. y Lupiá, E.: *Adenitis tuberculosa y arteritis de Takayasu*. Arch. Inst. Cardiol. Méx. 42:663, 1972.
32. Quijano-Pitman, F.; Contreras, R.; Garza, J. y Morales, M.: *Tratamiento quirúrgico del aneurisma sacular de la aorta ascendente*. Arch. Inst. Cardiol. Méx. 28:710, 1958.
33. Contreras, R. y Cheves, A.: *Cambios en los conocimientos de la endocarditis bacteriana, derivados del uso terapéutico de sustancias químicas y antibióticas*. Segundo Congreso Latinoamericano de Anatomía Patológica, Sao Paulo, Brasil, 1958.
34. Robinson, M. J.; Greenberg, J. J.; Korn, M. y Rywlin, A. M.: *Infective endocarditis at autopsy*. Am. J. Med. 52:492, 1972.
35. Contreras, R.; García-Cornejo, M. y González, M. C.: *Endocarditis bacteriana implantada en prótesis valvulares*. V Congreso Nacional de Cardiología y I de Cirugía Cardiovascular. Torreón, Coah., México, 1967.
36. Contreras, R.; Martínez-Palomo, A.; Salazar, E. y Sánchez, G.: *Miocardiopatía familiar*. VI Congreso Nacional de Cardiología y II de Cirugía Cardiovascular. México, D. F., 1969.
37. Contreras, R. y Costero, I.: *Localización de los infartos del miocardio en cortes topográficos del corazón*. Symposium Internacional sobre Aterosclerosis y Enfermedad Coronaria. Ed. Interamericana, México, 1959, pp. 69-78.
38. Sodi-Pallares, D.; Ansalmi, G.; Contreras, R. y Medrano, G. A.: *Proceso de activación y correlación anatómica en cortes seriados, como base de una clasificación de los infartos*. Symposium Internacional sobre Aterosclerosis y Enfermedad Coronaria. Ed. Interamericana, México, 1959, pp. 189-209.
39. Benavides, P. A.: Comunicación personal.
40. Piccolo, E.; De Micheli, A.; Cocco, F.; Contreras, R.; Monroy, G. y Mendoza, F.: *Contribución al estudio de la ruptura cardíaca por infarto miocárdico*. Arch. Inst. Cardiol. Méx. 30:749, 1960.
41. Contreras, R.; Medrano, G. A.; Fishleder, B.; Gorodesky, M. y Salazar, E.: *Ruptura del tabique interventricular por infarto del miocardio*. VIII Congreso Nacional de Cardiología. Guadalajara, Méx., 1973.
42. Sahebajami, H.: *Myocardial infarction and cardiac rupture: Analysis of 37 cases and a brief review of the literature*. South. Med. J. 62:1058, 1969.
43. Correa, R.: Comunicación personal.
44. Attie, F.; Contreras, R.; Sierra, F. y Espino-Vela, J.: *Síndrome de Hamman-Rich. (Informe de 13 casos)*. Arch. Inst. Cardiol. Méx. 34:494, 1964.

45. Contreras, R. y Olache, S.: *Nuevos aspectos de la patología cardiovascular. Análisis de 3 000 casos con autopsia.* Comunicación al V Congreso Nacional de Cardiología y I de Cirugía Cardiovascular. Torreón, Coah., 1967.
46. Mata, L. A.; Reyes, E. y Contreras, R.: *Valvulopatía mitral reumática asociada a persistencia del conducto arterioso.* Arch. Inst. Cardiol. Méx. 42:827, 1972.
47. Mendoza, F. y Neri, R.: *Epidemiología de la fiebre reumática.* Rev. Salud Púb. Méx. Epoca V. 2:83, 1960.
48. Contreras, R. y Ramos-Amaro, J.: *Estenosis aórtica calcificada.* Arch. Inst. Cardiol. Méx. 36:676, 1966.
49. Quijano Pitman, F.: Comunicación personal.
50. Bol. Soc. Int. Cardiol. Vol. III, No. 3-4: 1, 1971.
51. Lanègre, J.: *Una epidemia de nuestro tiempo: las enfermedades isquémicas.* Salud Mundial. Organización Mundial de la Salud. agosto-septiembre 1970, pp. 3-12.
52. Haygarth, C.: Citado por Chávez, I. (53).
53. Chávez, I.; Aceves, S.; Robles-Gil, J. y Mendoza, F.: *Programa para una campaña de prevención de la fiebre reumática en México.* Primer Symposium Internacional sobre Fiebre Reumática. México, 1957.
54. Chávez, I.: Primer Symposium Internacional sobre Fiebre Reumática. Inst. Nal. Cardiol., 1958, p. 17.
55. Bol. Soc. Int. Cardiol. Vol. II, No. 1-2: 11, 1971.

CONDUCTA DEL CIRUJANO

Frente al diagnóstico unívoco, evidente y cierto de un padecimiento quirúrgico, que no cura la higiene, la defensa orgánica o la medicación, la operación es obligatoria al cirujano y no potestativa.

Ante un caso quirúrgico grave o de creciente gravedad, aunque no se haya formulado un diagnóstico decisivo, y si sólo probable, el cirujano está autorizado a operar cuando el pronóstico es sombrío, advirtiendo la ambigüedad del problema para poner a salvo su reputación moral y científica.

El cirujano emprenderá una operación de las llamadas muy graves, aunque tema un fracaso, cuando el adversario morboso es despiadado y mortal y ante quien nada hay más que oponer. Para todo cirujano completo y de conciencia, la cirugía radical o causal será la elegida y preferida, la paliativa o sintomática sólo cuando la primera es impracticable.

La previsión y la oportunidad forman el alma de la Cirugía, saber que no es tiempo todavía para intervenir, o que la ocasión pasó es ser gran cirujano, es un deber ineludible profundizar la acometida sangrienta, estudiar y meditar antes de obrar. Gonzalo Castañeda: *Conducta moral, operatoria, técnica y científica del cirujano*. (Escrito, que para optar a la plaza vacante de Cirugía General, presenta á la H. Academia de Medicina de México el Dr. Gonzalo Castañeda.) GAC. Méd. Méx. Tomo VII, tercera serie, pág. 232-57, 1912.