

## **El cociente Cardiopatía / Edad de muerte**

### REVISION DE 500 AUTOPSIAS

DR. EUGENIO GARCÍA CARRILLO\*

DR. LEODEGARIO GUEVARA VIALES\*

### INTRODUCCION

Siempre ha inquietado a la humanidad el hecho de estar sometida al acoso constante de una gran variedad de agentes agresores capaces de quebrantar, en un momento dado, su salud.

La afección gotosa primero y la sífilítica después, ocasionaron la aprensión de los clínicos durante dos siglos consecutivos: XVI y XVII. Lo propio ocurrió posteriormente con la tuberculosis, los trastornos metabólicos y endocrinológicos, con las enfermedades degenerativas y las colagenopatías. La arterioesclerosis es la enfermedad de nuestro siglo.

Claro que ha habido variantes en los distintos países de acuerdo con las condiciones climatológicas, dietéticas, socio-económicas, religiosas, etc., dignas de tomarse en cuenta al analizar este tipo de problemas.

En Costa Rica, uno de nosotros (1), hizo antes una revisión sobre las causas de mortalidad cardiovascular, analizando las primeras 8.000 autopsias del Hospital San Juan de Dios, efectuadas entre 1927 y 1945<sup>1</sup>.

El objeto de esta comunicación ha sido revisar protocolos de autopsias, del Departamento de Anatomía Patológica del Hospital San Juan de Dios, correspondientes a enfermos cardíacos tratados en este centro, y obtener, de esta manera, una idea aproximada en cuanto a la frecuencia de las cardiopatías que hoy ocasionan la muerte a nuestros pacientes, tomando en cuenta la edad y el sexo de los mismos. Al mismo tiempo comparar los datos actuales con los anteriores y precisar el promedio de edad de muerte en las diversas etiologías.

### MATERIAL Y METODOS

Se revisaron 500 autopsias de cardiopatas fallecidos entre la 2ª mitad de 1963 y el año 1967, inclusive: cuatro años y medio.

\* Del Servicio de Cardiología del Hospital San Juan de Dios.

Cabe hacer notar que las autopsias del Hospital Nacional de Niños se realizan sistemáticamente en el Hospital San Juan de Dios por lo que no es de extrañar el porcentaje de cardiopatías congénitas encontradas en este estudio. Este dato nos ayuda a integrar el concepto general de los fallecimientos por afección cardíaca en Costa Rica.

En el apartado de las cardiomiopatías se incluyeron casos de dilatación cardíaca idiopática, miocarditis alcohólica y Chagásica, cor anémico, casos de amiloidosis cardíaca primaria y los de etiología inespecífica.

La cardiopatía mixta se integró por la asociación de casos de corazón pulmonar crónico, insuficiencia coronaria crónica e hipertensión arterial sistémica.

Hemos preferidos clasificar en un grupo aquellos casos de estenosis aórticas calcificadas por las dudas en cuanto a su etiología.

TABLA I  
TIPOS DE CARDIOPATIAS EXISTENTES EN COSTA RICA,  
CIFRAS DE MORTALIDAD

Cardiopatía	Número de casos	Hombres	Mujeres	%
Cor pulmonale crónico .....	100	41	59	20.00%
Infarto del miocardio .....	81	44	37	16.20%
Reumática.....	80	36	44	16.00%
Congénita.....	70	28	42	14.00%
Hipertensiva.....	54	27	27	10.80%
Cardiomiopatías.....	48	31	17	9.60%
Aterosclerosa.....	35	23	12	7.00%
Sifilítica.....	17	16	1	3.40%
Mixta.....	7	4	3	1.40%
Endocarditis bacteriana en válvula sana.....	4	3	1	0.80%
Estenosis aórtica calcificada.....	4	3	1	0.80%
TOTAL.....	500	256	244	100.00%

### R E S U L T A D O S

De los 500 casos analizados se hicieron 11 grupos o tipos de trastornos cardiovasculares (ver Tabla I).

Se encontró en este estudio que el cor pulmonale crónico ocupa el primer lugar como causa de muerte de todas las cardiopatías existentes actualmente en nuestro medio, con 100 casos, constituyendo el 20% de mortalidad. Además se observa en esta afección una ligera predominancia por el sexo femenino en la proporción de un hombre para 1.44 mujeres.

En segundo lugar está el infarto de miocardio con 81 casos; 44 hombres y 37 mujeres, proporción de una mujer para 1.2 hombres e incidencia de muerte de 16.20%.

La cardiopatía reumática la encontramos en el tercer lugar con 80 casos, 44 mujeres y 36 hombres, relación igual a la del infarto miocárdico, sólo que aquí en favor de la mujer, y una incidencia del 16%.

En las tablas II, III y IV se relaciona la frecuencia de estas tres primeras cardiopatías con las décadas de vida de los pacientes.

TABLA II

## COR PULMONALE CRONICO - INCIDENCIA POR DECADAS

Décadas (años)	Número de pacientes	Hombres	Mujeres
1 a 10	2	1	1
11 a 20	1	1	0
21 a 30	2	1	1
31 a 40	6	3	3
41 a 50	13	3	10
51 a 60	15	6	9
61 a 70	38	13	25
71 a 80	20	11	9
81 a 90	3	2	1
TOTAL	100	41	59

En el corazón pulmonar crónico, el mayor número de enfermos se observó entre 61 y 70 años de edad (38) con un total de 25 mujeres y 13 hombres.

En cuanto al infarto del miocardio hubo mayor incidencia entre 61 y 80 años con 51 casos: 27 hombres y 24 mujeres.

La cardiopatía reumática tiene casi igual incidencia de casos entre los 11 y 60 años predominando ligeramente el sexo femenino.

TABLA III

## INFARTO DEL MIOCARDIO - INCIDENCIA POR DECADAS

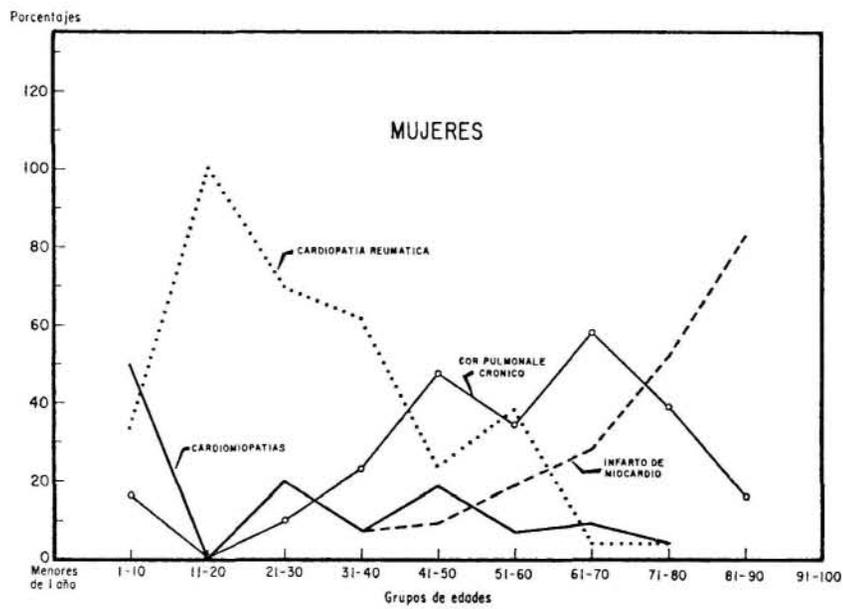
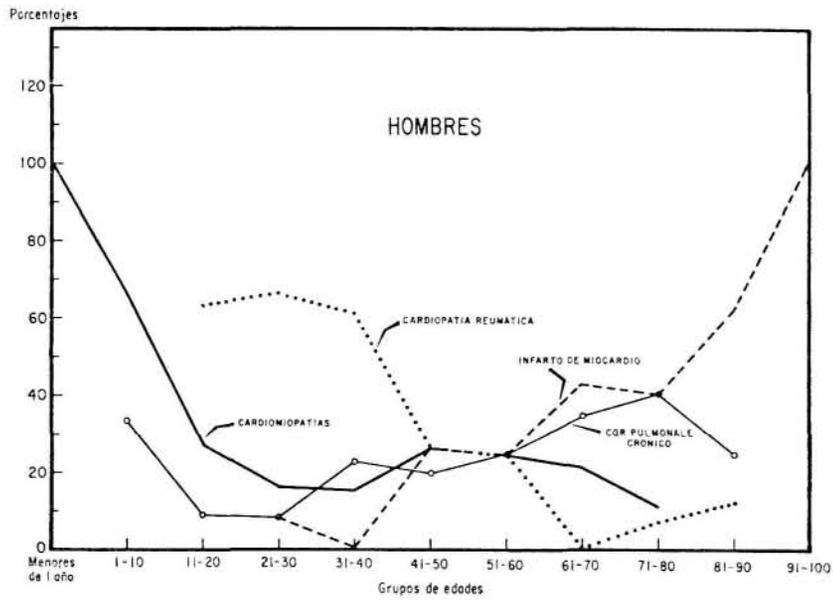
Décadas (años)	Número de pacientes	Hombres	Mujeres
21 a 30	1	1	0
31 a 40	1	0	1
41 a 50	6	4	2
51 a 60	11	6	5
61 a 70	28	16	12
71 a 80	23	11	12
81 a 90	10	5	5
91 a 100	1	1	0
<b>TOTAL</b>	<b>81</b>	<b>44</b>	<b>37</b>

TABLA IV

## CARDIOPATIA REUMATICA - INCIDENCIA POR DECADAS

Décadas (años)	Número de pacientes	Hombres	Mujeres
1 a 10	2	0	2
11 a 20	16	7	9
21 a 30	15	8	7
31 a 40	16	8	8
41 a 50	9	4	5
51 a 60	16	6	10
61 a 70	2	0	2
71 a 80	3	2	1
81 a 90	1	1	0
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>36</b>	<b>44</b>

GRAFICAS I y II



Cuando se hace el cálculo de la edad promedio de muerte en las diferentes etiologías se encuentra que ésta va de 5.73 en los congénitos hasta 72.62 en la cardiopatía aterosclerosa (ver Tabla V).

TABLA V

## EDAD PROMEDIO DE MUERTE DE CADA CARDIOPATIA

Cardiopatía	Edad promedio de muerte
Congénita .....	5.73 años
Endocarditis bacteriana en válvula sana	12 "
Reumática .....	36.78 "
Cardiomiopatías .....	45 "
Estenosis aórtica calcificada .....	49.75 "
Sífilis .....	58.88 "
Cor pulmonale crónico .....	60.25 "
Hipertensiva .....	60.61 "
Mixta .....	61.28 "
Infarto del miocardio .....	67.74 "
Aterosclerosa .....	72.62 "

Observando que las cardiomiopatías ocupan un lugar intermedio entre las reumáticas y el cor pulmonale crónico en la tabla de edad promedio de muerte, incluimos este grupo para elaborar una gráfica porcentual de mortalidad por décadas y sexos (gráficas I y II). Como puede verse, entre otros datos curiosos, en el hombre entre 51 y 60 años existe igual posibilidad de morir de cardiopatía reumática, cardiomiopatía, cor pulmonale crónico o infarto del miocardio. Obsérvese cómo la mortalidad por cardiopatía reumática va en descenso escalonado prácticamente durante toda la vida de los enfermos después de la mortalidad principal en la edad juvenil sobre todo en mujeres. Cuando las otras causas tienden a decrecer en edad avanzada, sólo el infarto del miocardio sigue en su curso ascendente.

Las cardiopatías congénitas forman un grupo importante pero muy heterogéneo, encontrándose la clasificación anatómica detallada en la Tabla VII. Hicimos un estudio porcentual de estas malformaciones con la conocida tabla de Maude E. Abbott (2) y encontramos lo anotado en la Tabla VI. Con el fin de no extendernos en la comparación de nuestra serie con la de Maude E. Abbott hemos tomado únicamente 5 tipos de cardiopatías congénitas y la mortalidad encontrada fue bastante aproximada en ambas series.

TABLA VI  
COMPARACION CON LA SERIE DE ABBOTT

Cardiopatías congénitas	Maude Abbott	Nuestra serie
Ductus arterioso aislado .....	9.2 %	5.7 %
Ductus arterioso asociado .....	15.00%	20.00%
Comunicación interventricular .....	5.00%	7.1 %
Tetralogía de Fallot .....	5.1 %	5.7 %
C.I.A. ....	7.8 %	7.00%
Coartación aórtica .....	7.9 %	2.8 %

C.I.A. = Comunicación interauricular.

### COMENTARIO

Se observan cambios significativos en el presente estudio al compararlo con el realizado por uno de nosotros hace 20 años (1). En aquel entonces ocupaba el primer lugar la arterioesclerosis con el 4.4% de las 8.000 autopsias analizadas y con 46.1% de las muertes cardiovasculares. En segundo lugar se encontró la cardiopatía reumática con una mortalidad de 18%; le seguían en orden de frecuencia la sífilis y las enfermedades cardiopulmonares.

El corazón pulmonar crónico ha aumentado la morbimortalidad en los últimos años, no solamente en Costa Rica, sino en casi todos los países del mundo (4), especialmente en aquéllos cuyo progreso industrial y económico es cada vez mayor. Esta enfermedad causa invalidez sobre todo en su fase avanzada de gran compromiso en el intercambio gaseoso a nivel alvéolo-capilar, determinando verdaderos problemas sociales y cargas para el estado.

Las afecciones respiratorias de etiología diversa —inhalación de productos gaseosos propios de la combustión de las fábricas, de los escapes de automóviles, el asma bronquial, la tuberculosis, para no citar sino algunos ejemplos etiológicos de la cardiopatía hipertensiva pulmonar crónica— siguen ocupando en nuestro medio incidencias altas.

Por otra parte el tratamiento del corazón pulmonar crónico deja mucho que desear, puesto que no logra corregir los factores causales, tales como las deformidades y fibrosis del tórax, el enfisema, etc.

El infarto del miocardio es otra situación que ha venido en aumento paralelo con el desarrollo socio-económico e industrial de los pueblos. Se revisó cuidadosamente el apartado sobre hábitos y costumbres en los expedientes de estos enfermos encontrándose en las dos terceras partes de ellos, antecedentes de alcoholismo y tabaquismo más o menos importantes.

TABLA VII  
CARDIOPATIAS CONGENITAS Y SU MORTALIDAD

Tetralogía de Fallot	3 hombres	1 mujer	= 4 casos
Fibroelastosis asociada o no .....	2 "	3 "	= 5 "
Atrio ventricular común .....	1 "	1 "	= 2 "
T.G.V. ....	1 "	1 "	= 2 "
T.G.V. + P.C.A. ....	0 "	1 "	= 1 "
T.G.V. + C.I.A. ....	2 "	2 "	= 4 "
T.G.V. con dextrocardia y estenosis aórtica .....	0 "	1 "	= 1 "
P.C.A. + C.I.V. ....	0 "	5 "	= 5 "
P.C.A. + C.I.V. + C.I.A. ....	0 "	2 "	= 2 "
P.C.A. + pentalogía .....	0 "	2 "	= 2 "
Aorta bivalva con o sin endocarditis bacteriana .....	2 "	2 "	= 4 "
P.C.A. ....	2 "	2 "	= 4 "
C.I.A. con o sin drenaje anómalo .....	3 "	2 "	= 5 "
C.I.V. ....	1 "	4 "	= 5 "
Trilogía de Fallot .....	2 "	0 "	= 2 "
Atresia tricuspídea .....	1 "	1 "	= 2 "
Tronco Común .....	0 "	2 "	= 2 "
Coartación aórtica .....	1 "	1 "	= 2 "
Estenosis pulmonar .....	1 "	0 "	= 1 "
Complejo de Eissenmenger .....	1 "	0 "	= 1 "
Ventrículo Unico .....	1 "	1 "	= 2 "
P.C.A. + D.L.M. ....	0 "	1 "	= 1 "
Doble arco aórtico .....	0 "	1 "	= 1 "
Estenosis aórtica y E.B.S. ....	1 "	0 "	= 1 "
T.G.V. + P.C.A. + C.I.A. + C.I.V. ....	1 "	0 "	= 1 "
C.I.V. + E.P. ....	0 "	1 "	= 1 "
C.I.V. + C.I.A. ....	3 "	0 "	= 3 "
P.C.A. + E.P. ....	1 "	0 "	= 1 "
P.C.A. + C.I.A. ....	0 "	1 "	= 1 "
F.O.P. + dilat. pulmonar .....	0 "	1 "	= 1 "

T.G.V. = Transposición de los grandes vasos.  
P.C.A. = Persistencia del canal arterial.  
C.I.A. = Comunicación interauricular.  
C.I.V. = Comunicación interventricular.  
D.L.M. = Doble lesión mitral.  
E.P. = Estenosis pulmonar  
F.O.P. = Foramen oval permeable.

Por la semejanza de edad promedio de muerte en el infarto del miocardio y en el cor pulmonale crónico, así como en la forma mixta (cor pulmonale crónico, insuficiencia coronaria crónica e hipertensión arterial sistémica) encontramos que en nuestros días el infarto del miocardio es una manera de morir del cor pulmonale crónico.

La disminución de la etiología aterosclerosa como causa de muerte es un factor digno de señalarse. Ya en un estudio previo hecho por uno de nosotros (3) sobre "La arterioesclerosis como causa de morbilidad y de mortalidad en Costa Rica" hace 10 años, mencionamos con muchas cifras en su apoyo, que tal enfermedad no tiene entre nosotros la alta incidencia que se observa en otros países que consumen más grasa.

Notemos también que la endocarditis bacteriana sigue siendo una causa infrecuente de muerte y señalemos la baja edad promedio de muerte: 12 años.

Hemos visto descender las cifras de mortalidad de la cardiopatía reumática, de 18% antes a 16% en la actualidad. En ese sentido no hay que olvidar que las medidas inherentes a la profilaxis y a la cura de erradicación de la fiebre reumática fueron posibles después del advenimiento de los antibióticos y de los esteroides.

La sífilis cardiovascular es otra entidad que observamos cada vez con menor frecuencia. Obviamente el uso de los antibióticos ha ayudado a combatir con eficacia esta enfermedad.

## R E S U M E N

Se estudian 500 autopsias de enfermos cardiovasculares tanto del Hospital Nacional de Niños como del Hospital San Juan de Dios en los últimos cuatro años y medio.

Se elaboró una tabla de las cardiopatías existentes actualmente en nuestro medio, su incidencia por décadas, frecuencia por edad y sexo y además una gráfica porcentual de mortalidad por décadas en 4 grupos importantes: infarto del miocardio, cor pulmonale crónico, cardiomiopatías y cardiopatía reumática.

Se comparan resultados de un estudio similar realizado hace 20 años con el actual y se enfatiza en los factores que han originado los cambios en el momento actual.

## S U M M A R Y

There were studied 500 autopsies of cardiovascular patients, both from the National Children's Hospital (Hospital Nacional de Niños) and from the General Hospital (Hospital San Juan de Dios), in the course of the last four and a half years.

There was prepared a tabulation of cardiopathies currently existing at this end, their incidence by decades, frequency by age and sex and beside this, a percentage tabulation of mortality by decades, in four important groups: myocardial infarction, chronic cor pulmonale, myocardiopathies and rheumatic heart disease.

Results are compared with a similar study effected twenty years ago, against the current one, emphasizing the factors which have originated the changes existing at the present time.

#### BIBLIOGRAFIA

- 1.—GARCÍA CARRILLO, E.  
a) Nuestro morbo cardíaco. *Rev. Méd. Costa Rica* 6:491, 1945. b) La rareza de la endocarditis infecciosa en el medio hospitalario. *Ibid.* 8:116, 1948. c) Some cardiological problems of the tropics. *Am. J. Med. Sc.* 217:619, 1949.
- 2.—WHITE, P. D.  
Congenital cardiovascular defects. *Heart disease* 3rd. Edition, 267-323, 1944.
- 3.—GARCÍA CARRILLO, E. Y LUROS, P.  
Arteriosclerosis como causa de morbilidad y de mortalidad en Costa Rica. *Acta Médica Cost.* 1:97, 1958.
- 4.—PADMAVATI, S. PATHAK, S. N.  
Chronic cor pulmonale in Delhi. Study of 127 cases. *Circulation.* 20:343-352, 1959.