

Fiebre Reumática y Enfermedades Reumáticas del Corazón en las Américas

Se presentan aquí, por edad y por países de las Américas, las tasas de mortalidad causada por toda clase de enfermedades del corazón, así como por la fiebre reumática y por las enfermedades reumáticas crónicas del corazón.

En la actualidad, las principales fuentes de información sobre la fiebre reumática y las enfermedades reumáticas del corazón, en las Américas, son los datos de mortalidad. En algunas localidades se ha medido la prevalencia de estas enfermedades mediante encuestas especiales, programas preventivos y estadísticas hospitalarias y de invalidez, pero lo que se sabe sobre su distribución geográfica general, se basa en las estadísticas de mortalidad disponibles.

Al interpretar o comparar las estadísticas de mortalidad de esta región se deben tener en cuenta las variaciones entre los países en cuanto al grado en que los registros de defunción son completos y en cuanto a la proporción de defunciones certificadas por médico. La disponibilidad de atención médica y de facilidades para el diagnóstico, junto con las diferencias de conceptos nosológicos locales, influyen en la asignación de las defunciones a causas específicas y por consiguiente en las tasas de mortalidad resultantes. Las tendencias de un período están también afectadas por cambios en estos factores, así como por variaciones en la clasificación de enfermedades, en el conocimiento médico y en los adelantos terapéuticos.

Preparado por el Departamento de Estadísticas de Salud de la Oficina Sanitaria Panamericana para la Reunión del Comité de Estudio de la Fiebre Reumática en América, octubre de 1963, Santiago, Chile. La Reunión fue auspiciada por la Sociedad Chilena de Reumatología, la Liga Panamericana contra el Reumatismo y la Organización Panamericana de la Salud.

Mortalidad por enfermedades del corazón (400-443)¹

De los 24 países americanos, sólo en cinco—Canadá, Cuba, Estados Unidos, Jamaica y Trinidad y Tabago—fueron las enfermedades del corazón la causa principal de defunción en 1960. En otros seis países, este grupo de enfermedades estaba entre las primeras cinco causas principales de defunción, y en los 13 países restantes, las defunciones por estas causas eran poco numerosas en comparación con las cifras correspondientes a otras causas. Esto se debe en parte al gran número de defunciones de niños, pues, en realidad, alrededor del 45 % del total de defunciones son de niños menores de cinco años de edad y en su mayoría están asociadas con enfermedades infecciosas o con nutrición deficiente.

En el Cuadro 1 se muestran las tasas anuales de mortalidad por enfermedades del corazón por 100.000 habitantes, durante el período de 1957 a 1959, en 16 países americanos y en el Estado de Guanabara (Río de Janeiro), en Brasil. Las tasas brutas de mortalidad, es decir, el número total de defunciones debidas a enfermedades del corazón, por 100.000 habitantes de todas las edades, son bajas en la mayoría de los países latinoamericanos. Las tasas mayores observadas corresponden a Estados Unidos (365 por 100.000 habitantes), Canadá (274), el Estado de Guanabara, Brasil (223), y

¹ Organización Mundial de la Salud: *Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades, Traumatismos y Causas de Defunción*, Ginebra, 1957.

CUADRO 1 — Promedio anual de defunciones por enfermedades del corazón (400-443)* y tasas brutas y ajustadas por edad, por 100.000 habitantes en diecisiete países de las Américas, 1957-1959.

País	Población estimada a mediados de año	Defunciones por enfermedades del corazón (400-443)*		
		No.	Tasa bruta	Tasa ajustada por edad ¹
Argentina ^{2,3}	16.817.000	13.308	79,1	64,4
Brasil (Estado de Guanabara)	3.083.000	6.873	222,9	199,7
Canadá	17.048.000	46.718	274,0	130,7
Colombia	13.522.000	9.168	67,8	69,9
Costa Rica	1.076.000	753	70,0	74,1
Chile	7.298.000	6.448	88,3	77,7
Estados Unidos	174.057.000	635.827	365,3	151,7
El Salvador	2.434.000	283	11,6	12,3
Guatemala	3.546.000	1.067	30,1	34,3
Honduras ⁴	1.798.000	256	14,2	13,1
México ⁴	31.887.000	23.614	74,1	72,6
Nicaragua ³	1.424.000	577	40,5	44,1
Panamá	1.000.000	586	58,6	57,7
Perú	10.213.000	2.739	26,8	25,9
República Dominicana	2.800.000	388	13,9	15,6
Trinidad y Tabago	788.000	1.304	165,4	136,7
Venezuela	6.669.000	4.706	70,6	79,0

* Números de categorías de la Clasificación Internacional de Enfermedades.

¹ Ajustada con base en la distribución por edades de la población latinoamericana en 1960.

² Se excluyen las Provincias de Córdoba y Santa Fe.

³ Año 1959.

⁴ Años 1957-1958.

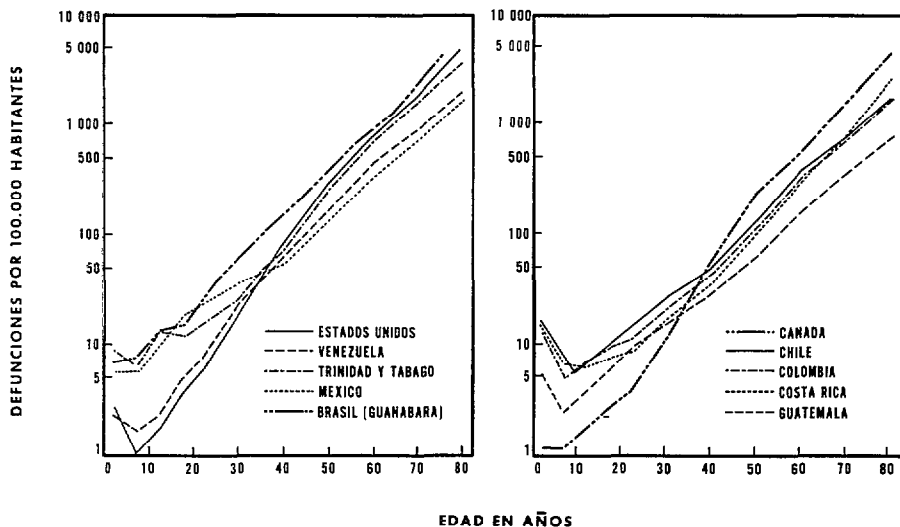
Trinidad y Tabago (165). En el resto de los países la mortalidad fue inferior a 100 por 100.000 habitantes y alcanzó valores tan bajos como 12. Sin embargo, estas reducidas tasas de mortalidad se deben en parte a que la población de los países latinoamericanos es tan joven que casi la mitad de sus habitantes no llegan a los 15 años, y es en estos grupos de edad en los que es más baja la mortalidad por enfermedades del corazón. Para eliminar el efecto de diferentes distribuciones por edad, se ajustaron las tasas de mortalidad. Estas tasas ajustadas por edades también se muestran en el Cuadro 1. Se usó como población estándar la distribución por edades de la población latinoamericana, en 1960, para hacer el ajuste mediante el método directo.

Las tasas de mortalidad ajustadas por edad también resultaron ser más elevadas en

los mismos cuatro países mencionados anteriormente, pero con un cambio en el orden: Estado de Guanabara, Brasil (200 por 100.000 habitantes), Estados Unidos (152), Trinidad y Tabago (137) y Canadá (131). Mediante este ajuste por edad, las tasas brutas de Estados Unidos y Canadá disminuyeron más de un 50%. Las tasas ajustadas muestran cuál hubiera sido la tasa de mortalidad de estos dos países, si sus respectivas tasas de mortalidad por edad hubieran correspondido a una población cuya distribución de habitantes por edad fuese similar a la de América Latina. Los cambios resultantes del ajuste en cada uno de los países restantes fueron en general pequeños, por cuanto la distribución por edad de sus poblaciones se aproxima bastante a la del total de América Latina.

Con el propósito de mostrar las diferencias

FIGURA 1 — Promedio anual de defunciones por enfermedades del corazón (400-443)* por 100.000 habitantes, según edad, en diez países de las Américas, 1957-1959.



* Números de las categorías de la Clasificación Internacional de Enfermedades.

entre la mortalidad por enfermedades del corazón en ciertos grupos de edad, en la Figura 1 se han representado gráficamente las tasas por edades correspondientes a diez países. Se destaca claramente que en la mayoría de los países latinoamericanos las tasas de mortalidad entre los menores de 35 años son más elevadas que las correspondientes de Estados Unidos y Canadá. Parece ser una excepción Venezuela, pues entre los de edad más joven tiene las tasas de mortalidad más similares a las de los países del Norte.

En algunos de los países de los cuales no se presentan datos en la Figura 1, las tasas de mortalidad por enfermedades del corazón fueron también relativamente bajas entre menores de 35 años de edad, pero en tales países o bien el registro de defunciones es muy incompleto o la proporción de defunciones con certificación médica es baja.

Por el contrario, entre los mayores de 35 años, las tasas son más elevadas en Estados Unidos y Canadá que en la mayoría de los países latinoamericanos. Sin embargo, las tasas del Estado de Guanabara, en Brasil, sobrepasan, en todas las edades, las de los

dos países del Norte. Este Estado, que está constituido principalmente por la ciudad de Río de Janeiro, es un núcleo urbano y un centro de hospitales, y se ha observado con frecuencia que en tales poblaciones urbanas las tasas de mortalidad son más elevadas que entre la población rural de los mismos países. También en Trinidad y Tabago son elevadas las tasas de mortalidad por enfermedades del corazón entre las personas de más de 35 años.

Mortalidad por enfermedades reumáticas crónicas del corazón (410-416) y fiebre reumática (400-402)

En el Cuadro 2 se presenta el número total de defunciones por enfermedades reumáticas crónicas del corazón, junto con las tasas brutas y las ajustadas por edad, por 100.000 habitantes, en 17 países, y en la Figura 2 se muestran las tasas específicas por edad para los mismos diez países indicados en la Figura 1. Las tasas brutas de mortalidad varían desde 0,1 por 100.000 habitantes, en Honduras y Nicaragua (países en que sólo hay unas pocas defunciones por enferme-

CUADRO 2 — Promedio anual de defunciones por enfermedades reumáticas crónicas del corazón (410-416)* y tasas brutas y ajustadas por edad, por 100.000 habitantes, en diecisiete países de las Américas, 1957-1959

País	Población estimada a mediados de año	Defunciones por enfermedades reumáticas crónicas del corazón (410-416)*		
		No.	Tasa bruta	Tasa ajustada por edad ¹
Argentina ^{2,3}	16.817.000	134	0,8	0,6
Brasil (Estado de Guanabara)	3.083.000	169	5,5	5,4
Canadá	17.048.000	1.483	8,7	5,4
Colombia	13.522.000	537	4,0	4,1
Costa Rica	1.076.000	45	4,2	4,4
Chile	7.298.000	507	6,9	6,0
Estados Unidos	174.057.000	18.251	10,5	6,4
El Salvador	2.434.000	15	0,6	0,6
Guatemala	3.546.000	25	0,7	0,8
Honduras ⁴	1.798.000	2	0,1	0,1
México ⁴	31.887.000	1.750	5,5	5,4
Nicaragua ³	1.424.000	1	0,1	0,1
Panamá	1.000.000	20	2,0	1,9
Perú	10.213.000	106	1,0	0,8
República Dominicana	2.800.000	29	1,0	1,2
Trinidad y Tabago	788.000	29	3,7	3,5
Venezuela	6.669.000	229	3,4	3,8

* Números de categoría de la Clasificación Internacional de Enfermedades.

¹ Ajustada con base en la distribución por edades de la población latinoamericana en 1960.

² Se excluyen las Provincias de Córdoba y Santa Fe.

³ Año 1959.

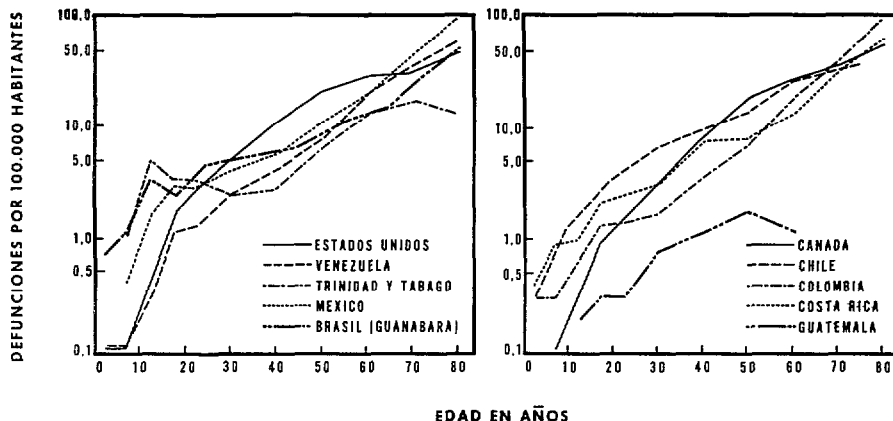
⁴ Años 1957-1958.

dades reumáticas del corazón cada año), a 10,5 en Estados Unidos; haciendo el ajuste por diferencias en la distribución según edad, la variación está comprendida entre 0,1 y 6,4. Las tasas de mortalidad por enfermedades reumáticas crónicas del corazón, ajustadas por edad, son mucho más semejantes entre sí en varios países latinoamericanos y en Estados Unidos, que las tasas de mortalidad por todas las formas de enfermedades del corazón. Por ejemplo, las tasas de mortalidad por toda clase de enfermedades del corazón en Chile y México, son alrededor de la mitad de las de Estados Unidos, pero la correspondiente a enfermedades reumáticas crónicas del corazón, es sólo un 6% menor en Chile y un 16% menor en México.

El exceso de mortalidad por toda clase de enfermedades del corazón en América Latina, en comparación con Canadá y

Estados Unidos, se manifiesta por debajo de los 35 años de edad, en grupos de edad en los cuales la fiebre reumática o las enfermedades reumáticas crónicas del corazón pueden ser la causa de una gran proporción de defunciones asignadas a enfermedades del corazón. En seis de los países latinoamericanos, de los cuales se muestran datos en la Figura 2, las tasas de mortalidad por enfermedades reumáticas crónicas del corazón, correspondientes a personas por debajo de los 20 años, son también más elevadas que las correspondientes de Estados Unidos y Canadá. Entre los 25 y 65 años de edad, las tasas de Canadá y Estados Unidos figuraban entre las más elevadas. Sin embargo, las tasas de Chile, Canadá y Estados Unidos eran similares en la mayoría de estos grupos de edad. Las diferencias entre los países de la forma de las curvas según edades pueden atribuirse, en parte, a variaciones en los

FIGURA 2 — Promedio anual de defunciones por enfermedades reumáticas del corazón (410-416)* por 100.000 habitantes, según edad, en diez países de las Américas, 1957-1959.



* Números de las categorías de la Clasificación Internacional de Enfermedades.

criterios de diagnóstico y a las facilidades de hacer éste.

En la mayoría de los países el número de defunciones por fiebre reumática (400-402) es reducido y por esta razón no se presentan las tasas por edades. No obstante, en el Cuadro 3 consta la distribución por amplios grupos de edad, y en la Figura 3 se representan los porcentajes en países seleccionados.

El promedio de la proporción de defunciones debidas a fiebre reumática fue de un 23 % entre menores de 15 años; de un 37 % entre menores de 25 años; y de 57 % entre los menores de 45. De esta manera, la elevada proporción de las defunciones de personas mayores de 45 años por fiebre reumática plantea algunas dudas con respecto a la base para la asignación de la fiebre reumática como causa de defunción en las edades más avanzadas. En realidad, en diez de los 17 países en los cuales se dispone de datos, por lo menos el 40 % de las defunciones por fiebre reumática pertenecía a este último grupo de edad.

Un examen más detallado de la distribución de todas las defunciones por enfermedades del corazón, según clase, edad y sexo (Cuadro 4 y Figura 4), destaca las variaciones de un país a otro de la pro-

porción de defunciones clasificadas como debidas a fiebre reumática o a enfermedades reumáticas crónicas del corazón. Entre menores de 5 años, puede que las malformaciones congénitas sean la causa de la mayoría de las defunciones por enfermedades del corazón, y que la fiebre reumática desempeñe un papel de relativamente poca importancia. Los datos parecen corroborar este hecho. En este grupo de edad, los porcentajes de defunciones más elevados por enfermedades del corazón clasificadas como fiebre reumática o enfermedades reumáticas del corazón, son 19, 18 y 17, y corresponden, en el mismo orden, a Panamá, Brasil y Canadá.

Entre los 5 y los 35 años, se considera que la fiebre reumática y las enfermedades reumáticas del corazón son las principales causas de defunción por enfermedades cardíacas. En Estados Unidos, casi el 58 % de las defunciones por estas enfermedades entre los 5 y los 14 años, y el 52 % de las ocurridas por las mismas causas entre los 15 y 24 años, se deben a fiebre reumática o a enfermedades reumáticas crónicas del corazón. En el siguiente período de edad de 25-34 años, el porcentaje desciende a 31. En Canadá se observa un hecho similar: 68 % de las defunciones por enfermedades del corazón entre las edades de 5-14 años se

CUADRO 3 — Número y distribución porcentual de defunciones por fiebre reumática según edades, en 17 países de las Américas, 1957-1959.

País	Total	Número				Porcentaje				
		Menores de 15 años	15-24	25-44	45 y más	Total	Menores de 15 años	15-24	25-44	45 y más
Argentina ^{1,2}	67	15	9	11	32	100	22,4	13,4	16,4	47,8
Brasil ³	208	36	49 ⁴	61 ⁴	62 ⁴	100	17,3	23,6	29,3	29,8
Canadá	265	75	47	69	74	100	28,3	17,7	26,0	27,9
Colombia	428	118	55	70	185	100	27,6	12,9	16,4	43,2
Costa Rica	51	25	7	5	14	100	49,0	13,7	9,8	27,4
Chile	243	84	56	54	49	100	34,6	23,0	22,2	20,2
Estados Unidos	2.501	618	256	573	1.054	100	24,7	10,2	22,9	42,1
El Salvador	14	1	1	5	7	100	7,1	7,1	35,7	50,0
Guatemala	99	10	12	17	60	100	10,1	12,1	17,2	60,6
Honduras ⁵	6	—	—	1	5	100	—	—	16,7	83,3
México ⁵	1.258	170	151	254	683	100	13,5	12,0	20,2	54,3
Nicaragua ¹	3	1	—	1	1	100	33,3	—	33,3	33,3
Panamá	20	15	2	1	2	100	75,0	10,0	5,0	10,0
Perú	173	36	25	41	71	100	20,8	14,5	23,7	41,0
República Dominicana	25	7	5	1	12	100	28,0	20,0	4,0	48,0
Trinidad y Tabago	23	10	3	6	4	100	43,5	13,0	26,1	17,4
Venezuela	87	21	10	19	37	100	24,1	11,5	21,8	42,5

¹ Año 1959.

² Se excluyen las provincias de Córdoba y Santa Fe.

³ Estado de Guanabara.

⁴ Grupos de edad 15-29, 30-49, 50 y más.

⁵ Años 1957-1958.

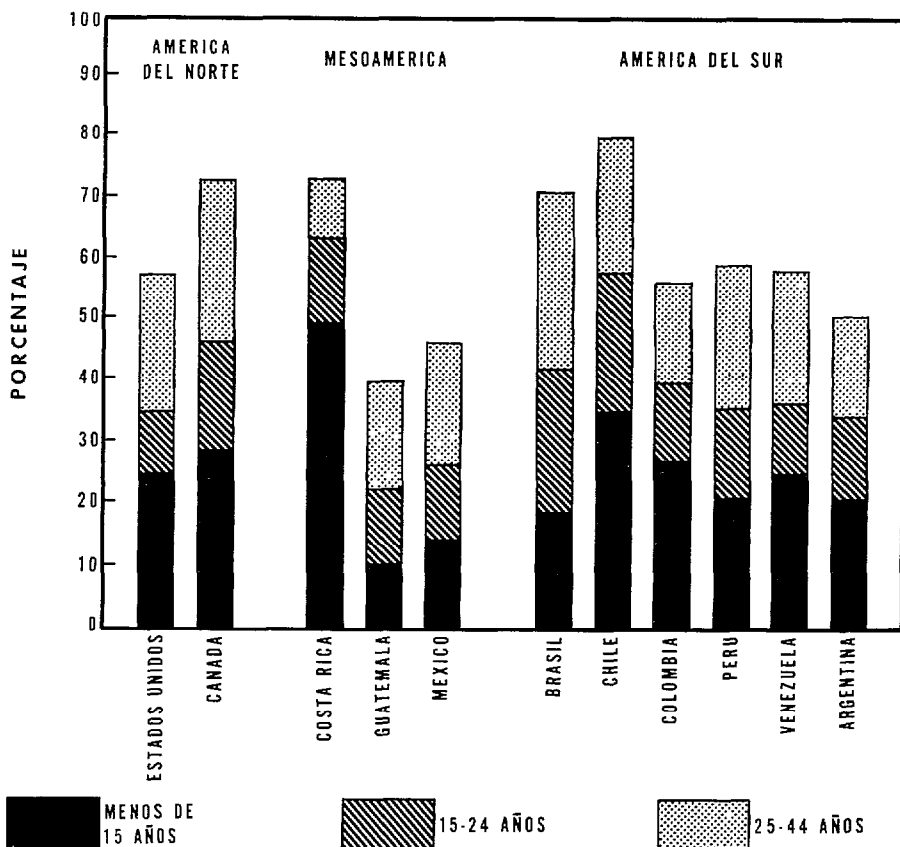
deben a fiebre reumática o a enfermedades reumáticas del corazón, el 57 % entre 15-24 años, y el 32 % entre 25-34. La proporción de defunciones por enfermedades del corazón clasificadas como reumáticas, sigue disminuyendo a medida que aumenta la edad. En Estados Unidos, en el grupo de edad de 35-44 años la fiebre reumática y las enfermedades reumáticas del corazón son causa del 14 % de las defunciones por enfermedades del corazón; por encima de los 45 años sólo el 2 % de las defunciones por enfermedades cardíacas son asignadas a enfermedades reumáticas. Este decrecer de la proporción no implica disminución de la tasa de mortalidad por enfermedades reumáticas del corazón, sino más bien un aumento más rápido de la tasa correspondiente a otras formas de enfermedades cardíacas.

En Estados Unidos y Canadá, la propor-

ción de defunciones por enfermedades cardíacas que se asignan a fiebre reumática o a enfermedades reumáticas del corazón es mayor entre las mujeres que entre los hombres, sea cual fuere su edad. Esta proporción más elevada entre el sexo femenino no es consecuencia de tasas más altas de enfermedades reumáticas del corazón, sino de que las tasas de mortalidad por otras clases de enfermedades cardíacas son más bajas. De hecho, hombres y mujeres tienen tasas muy similares de mortalidad por enfermedades reumáticas del corazón, por edad. La diferencia entre los dos sexos del porcentaje correspondiente a las enfermedades reumáticas del corazón se acentúa en el grupo de 25-44 años, edades en que las enfermedades cardíacas que invaden las coronarias predominan entre los hombres y no entre las mujeres.

En otros varios países—Chile, Costa Rica,

FIGURA 3 — Distribución porcentual de defunciones por fiebre reumática, según edad, en once países de las Américas, 1957-1959.



y Trinidad y Tabago—se observa una distribución algo similar a las de Estados Unidos y Canadá. En general, en otros países, se certifica como enfermedades reumáticas, una proporción menor de defunciones por enfermedades cardíacas en particular entre menores de 35 años. Sin embargo, en la mayoría de los países latinoamericanos, en este período de vida, tanto las tasas de mortalidad por toda clase de enfermedades del corazón, como las correspondientes a enfermedades reumáticas del corazón son más elevadas que en Estados Unidos. El resto de las defunciones que se asignan a otras clases de enfermedades cardíacas también son relativamente más numerosas que en Estados Unidos y Canadá. Por el contrario, pasados los 45 años, el

porcentaje de defunciones por enfermedades cardíacas clasificadas como reumáticas, en los países latinoamericanos, es en general tanto o más elevado que en Estados Unidos y Canadá. Las mismas diferencias observadas antes entre hombres y mujeres también existen en otros países, y es mayor entre las mujeres la proporción de defunciones por enfermedades cardíacas asignadas a enfermedades reumáticas del corazón.

Modelos cambiantes de mortalidad por fiebre reumática y por enfermedades reumáticas del corazón

La curva por edad de la mortalidad debida a una enfermedad crónica, tal como la enfermedad reumática del corazón y la fiebre

CUADRO 4 — Porcentaje de defunciones por enfermedades del corazón (400-443)* clasificadas como fiebre reumática o enfermedades reumáticas del corazón (400-416)* por sexo y edad, en 17 países americanos, 1957-1959.

Edad en años	Argentina ^{1,2}	Brasil ^{3,4}	Canadá	Colombia	Costa Rica	Chile	Estados Unidos	El Salvador	Guatemala	Honduras ⁵	México ⁵	Nicaragua ⁵	Panamá	Perú	República Dominicana	Trinidad y Tabago	Venezuela
Ambos sexos																	
Total	1,5	3,5	3,4	7,4	8,2	9,1	3,0	7,1	5,4	2,2	10,1	0,7	4,6	6,0	9,7	2,8	5,5
Menores de 5	2,5	17,6	16,7	5,7	10,1	5,2	8,3	—	—	2,9	4,3	3,7	18,9	3,4	7,5	3,1	7,3
5-14	14,3	43,1	67,6	23,9	51,4	48,2	57,5	34,8	15,9	—	24,4	10,0	51,1	17,8	35,5	50,3	31,7
15-24	11,1	19,2	57,1	20,0	42,8	41,9	52,3	24,5	10,9	—	20,5	—	47,0	15,9	8,9	30,6	23,3
25-34	8,7	8,8	31,8	11,7	23,5	30,0	31,1	13,5	11,5	2,7	16,1	—	25,0	13,7	3,0	17,0	12,0
35-44	3,0	3,8	14,8	9,6	22,5	21,1	14,2	12,6	5,3	2,6	14,0	1,8	11,4	11,3	5,1	4,4	7,7
45 y más	0,9	1,7	2,7	6,2	4,5	5,7	2,4	4,5	4,3	2,2	8,1	5,2	2,0	3,9	11,0	1,3	4,4
Hombres																	
Total	1,2	2,8	2,6	6,3	6,6	7,4	2,5	5,6	3,9	2,7	8,3	1,1	3,0	5,4	8,8	2,5	4,6
Menores de 5	1,6	16,3	21,5	4,6	16,3	6,1	7,9	—	—	4,8	3,0	—	—	4,6	12,0	—	5,0
5-14	15,5	41,7	65,5	20,7	39,8	46,0	50,9	50,0	10,0	—	23,0	25,0	54,1	18,5	41,1	38,6	22,4
15-24	12,9	18,9	51,9	21,0	30,0	41,2	46,8	25,0	11,8	—	19,6	—	42,6	18,4	10,5	20,8	18,9
25-34	5,9	6,9	21,9	10,6	3,2	27,6	24,4	7,2	6,3	4,5	14,1	—	26,0	10,9	4,8	18,0	7,5
35-44	2,4	2,8	9,0	7,4	21,8	16,7	9,8	5,3	2,4	5,0	11,1	3,3	6,5	8,1	5,1	5,3	5,1
45 y más	0,7	1,3	2,1	5,3	4,0	4,4	1,9	3,6	3,1	2,3	6,6	0,5	1,2	3,6	8,6	1,2	4,0
Mujeres																	
Total	2,0	4,2	4,6	8,4	10,0	11,1	3,8	8,5	7,0	1,6	11,6	0,3	6,6	6,5	10,6	3,2	6,5
Menores de 5	3,5	19,4	12,0	6,8	2,5	4,3	9,1	—	—	—	5,4	9,1	50,0	2,1	—	7,5	8,8
5-14	13,1	43,9	70,0	27,2	62,2	50,6	63,4	15,0	24,5	—	25,8	—	48,1	16,9	27,0	62,9	40,8
15-24	9,4	19,4	63,0	19,2	54,0	42,4	58,4	24,5	10,3	—	21,1	—	55,6	13,7	7,8	37,4	28,9
25-34	11,7	11,3	53,4	12,6	39,2	32,5	42,1	17,1	16,5	—	17,4	—	24,1	15,5	1,3	15,7	17,9
35-44	4,2	5,5	34,2	11,7	23,0	26,9	26,2	16,6	7,8	—	16,5	—	15,4	14,5	5,2	2,8	12,0
45 y más	1,2	2,0	3,6	7,1	5,2	7,3	3,0	5,4	4,8	2,2	9,5	—	3,1	4,1	14,0	1,5	4,8

* Números de categoría de la Clasificación Internacional de Enfermedades.

¹ Se excluyen las Provincias de Córdoba y Santa Fe.

² Año 1959.

³ Estado de Guanabara solamente.

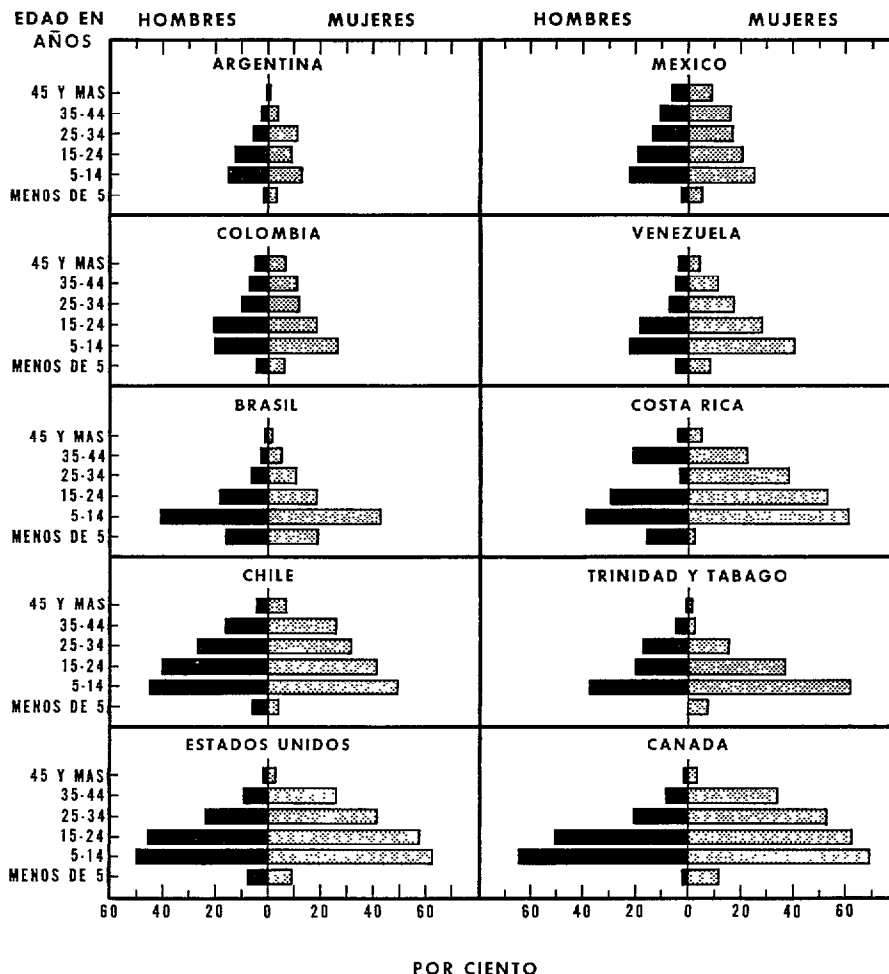
⁴ Grupos de edad 15-29, 30-39, 40-49, 50 y más.

⁵ Años 1957-1958.

reumática, correspondiente a un año dado, no muestra el riesgo relativo de muerte en las diversas edades o el modelo por edad de la enfermedad. Tanto la morbilidad como la mortalidad por fiebre reumática han disminuido en los últimos años en muchas partes del mundo. La disponibilidad de terapia mediante antibióticos ha atenuado

la gravedad y letalidad de esta enfermedad. La población actual de edades más avanzadas estuvo expuesta a la infección muchos años atrás, cuando la incidencia era mucho más elevada y por consiguiente el riesgo de adquirir la enfermedad era mucho mayor. Los datos sobre mortalidad por enfermedades reumáticas del corazón, de este grupo

FIGURA 4 — Porcentaje de defunciones por enfermedades del corazón clasificadas como fiebre reumática o enfermedades reumáticas del corazón, según edad y sexo, en diez países de las Américas, 1957-1959.



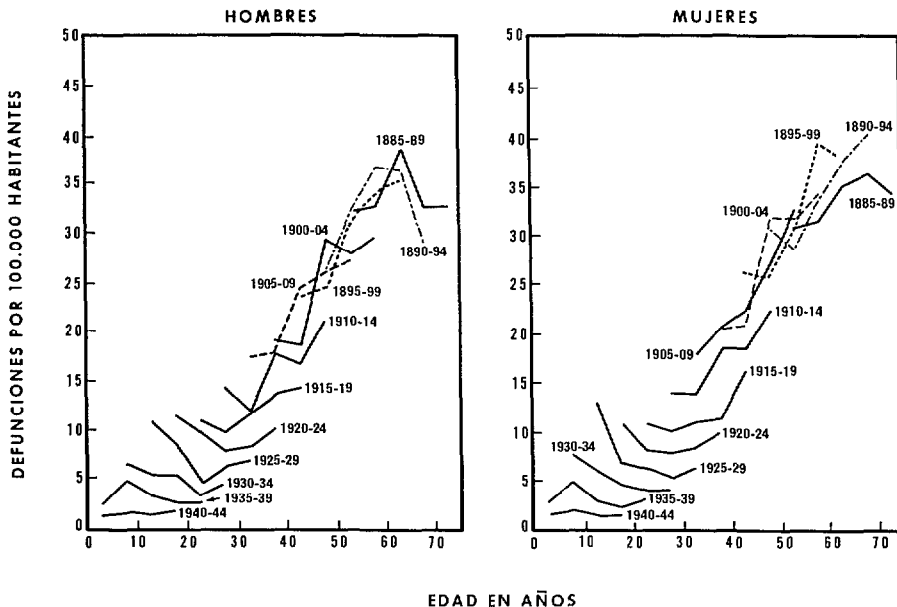
de sobrevivientes, tanto de los que contrajeron la enfermedad como de los que nunca fueron afectados por ella, no pueden servir para pronosticar la tendencia de mortalidad de las generaciones posteriores.

Para estudiar el modelo de mortalidad por edades correspondiente a una enfermedad crónica como ésta, cuyas tasas de incidencia y supervivencia están cambiando, resulta útil seguir a lo largo de la vida la experiencia de una cohorte de personas nacidas en el mismo período. Pueden luego compararse cohortes nacidas en períodos distintos. El ejemplo clásico de análisis de cohortes es el

de Frost² sobre tuberculosis, realizado en la década de 1930-1940, del que resultó, para el Estado de Massachusetts en Estados Unidos, un patrón por edades bastante consistente con todas las cohortes; la cúspide de mortalidad coincidía con el comienzo de la vida adulta. Al revés, en Estados Unidos la curva de mortalidad por edades para un año dado presentó, entonces como ahora, una creciente mortalidad a medida que avanza la edad. Sólo se dispone

² Frost, W. H.: The Age Selection of Mortality from Tuberculosis in Successive Decades, *Am. Jour. Hyg.*, Vol. 30, Sec. A: 91-96, nbre., 1939.

FIGURA 5 — Defunciones por fiebre reumática y enfermedades reumáticas del corazón, por 100.000 habitantes, entre 1940 y 1960, de 12 cohortes nacidas entre 1885 y 1945, según edad y sexo, en el área original de registro de mortalidad de Estados Unidos.



de datos limitados para un análisis semejante de cohortes sobre fiebre reumática y enfermedades reumáticas del corazón, y sobre América Latina no se contó con datos fácilmente disponibles. Por este motivo, se han tomado como un ejemplo los datos de Estados Unidos.

Pueden obtenerse datos de mortalidad por fiebre reumática de Estados seleccionados de Estados Unidos desde 1910, pero sólo ha sido posible separar los datos sobre enfermedades reumáticas crónicas del corazón de las demás enfermedades cardíacas a partir de 1939 ó 1940, fecha en que se adoptó la Quinta Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades. Por esta razón, sólo se han podido mostrar datos de mortalidad relativos al período 1940-1960, y al usar estos datos se reconoce que la clasificación estadística no fue uniforme a lo largo de los veinte años considerados. Las defunciones por fiebre reumática y por enfermedades reumáticas crónicas del corazón se sumaron para el análisis, por cuanto no siempre se hace la distinción clara entre esos dos grupos

de categorías. El análisis se limita aquí a diez Estados y al Distrito de Columbia, que constituyen el área original de registro de defunciones de Estados Unidos.

Las doce cohortes seleccionadas para el estudio están formadas por individuos nacidos en los doce intervalos sucesivos de cinco años, comprendidos entre 1885 y 1944. Por ejemplo, la cohorte de individuos de más edad la formaban personas nacidas en 1885-1889, y sus tasas de mortalidad corresponden al período 1940-1960, o sea, al llegar los miembros de la cohorte a los 50 y 74 años. La cohorte de gente más joven que se presenta la formaban individuos que nacieron entre 1940 y 1944, y los datos de mortalidad corresponden a edades comprendidas entre 0 y 19 años. Se muestran por separado las tasas por sexo de cada cohorte.

Observando la Figura 5 resulta claro que cada cohorte de cinco años nacida después de 1910 tiene tasas de mortalidad menores que todas las cohortes anteriores, en las edades correspondientes para las cuales se dispone de datos. Por ejemplo, entre 15 y

19 años, en la cohorte de hombres nacidos en los años 1940-1944, la tasa de mortalidad por fiebre reumática y por enfermedades reumáticas crónicas del corazón sólo fue de 1,6 por 100.000 habitantes, mientras que en las mismas edades, las tasas de mortalidad de los grupos nacidos entre 1935-1939, 1930-1934, 1925-1929, 1920-1924 fueron de 2,9; 5,3; 8,5 y 11,5 por 100.000 habitantes respectivamente. De la misma manera, la tasa de mortalidad correspondiente al grupo de edad 35-39 años, de cohortes de hombres nacidos entre 1920-1924, 1915-1919 y 1910-1914 fue de 10,0; 13,6 y 17,6 por 100.000 habitantes, respectivamente. En general, los modelos de las curvas de las cohortes y los cambios de las tasas específicas por edad son similares para ambos sexos. En las cohortes nacidas antes de 1910, no se notan diferencias consistentes en las edades correspondientes de las cuales se cuenta con datos, esto es, de mayores de 35 años. Los datos de mortalidad de estas cohortes, limitados a las edades media y avanzada, parecen ser bastante similares.

A pesar de la limitación impuesta por el corto intervalo de cada cohorte, las curvas correspondientes indican una cúspide de mortalidad en la niñez, tal vez entre los 5 y los 9 años de edad, y las tasas alcanzan valor mínimo entre los 20 y 29 años y aumentan a partir de entonces. Sólo a partir de los datos de las cohortes de más edad parece que el aumento de la mortalidad es más acelerado después de los 40 años, y se estaciona o torna constante alrededor de los 55. Las curvas bimodales, que revelan dos períodos separados de alto riesgo, son un resultado de los efectos inmediatos de la fiebre reumática en la niñez y de los efectos tardíos de las enfermedades reumáticas crónicas del corazón en la vida adulta.

Sin duda existen múltiples factores que son responsables de estas diferencias entre las cohortes. En el período 1940-1960 se adoptó la terapia continua, mediante antibióticos, de la fiebre reumática, con lo que

recibió aquélla un fuerte apoyo. Su efecto debe hacerse sentir muy en especial en las cohortes de elementos más jóvenes, y este hecho lo confirman los datos. Entre las defunciones en las cohortes correspondientes a las edades más avanzadas, hay mayor número por enfermedades reumáticas crónicas del corazón, con posterioridad a la manifestación conocida o quizás desconocida de la enfermedad en años anteriores, y no representan en grado predominante episodios fatales de fiebre reumática que hubieran podido ser evitados o aliviados mediante la actual terapia basada en antibióticos. Por otra parte, en algunos países hay evidencia de decrecimiento de la incidencia de fiebre reumática durante el siglo XX.

Será necesario observar las cohortes más jóvenes en la próxima década para evaluar los beneficios a largo plazo de la prevención y reducción de la incidencia de la fiebre reumática o de sus recaídas, así como la relación entre la mortalidad por enfermedades reumáticas crónicas del corazón y la manifestación, tanto conocida como desconocida de la enfermedad.

Resumen

Las tasas de mortalidad por fiebre reumática y por enfermedades reumáticas crónicas del corazón, así como por las demás formas de enfermedades cardíacas, entre menores de 35 años de edad, indican que en algunos lugares de las Américas estas enfermedades pueden tener una importancia considerable. Es difícil la evaluación de las tendencias de morbilidad y mortalidad por no haber habido comparabilidad de la asignación de las causas de defunción durante un período suficientemente largo de tiempo. Sin embargo, el mejoramiento de los datos sobre morbilidad y mortalidad hará posible poner en claro la magnitud del problema.

Rheumatic Fever and Rheumatic Heart Diseases in the Americas (*Summary*)

Mortality data are the main source of information on rheumatic fever and rheumatic heart disease in the Americas today. Interpretation or comparisons of mortality statistics in the Region must take into consideration variations among countries in the completeness of registration of deaths, the proportion of deaths with medical certification, the availability of medical care and diagnostic facilities, and local nosological concepts.

Among the populations under 35 years of age death rates from all forms of heart disease and from rheumatic fever and chronic rheumatic heart disease are higher in most countries of Latin America than in the United States and Canada, indicating that the disease may be of considerable significance in the Region.

Variations among the countries were observed in the proportions of deaths from heart diseases which were classified as rheumatic fever or

chronic rheumatic heart disease. In general in the age groups between 5 and 35 years, in which rheumatic fever and rheumatic heart disease are perhaps the largest contributor to deaths from heart disease, the proportions assigned to rheumatic fever and rheumatic heart disease were much larger in the United States and Canada than in the Latin American countries.

Comparisons of age specific death rates between 1940 and 1960 for twelve cohorts born in successive five year periods between 1885 and 1944 in selected areas of the United States showed that of the cohorts born after 1910, each has lower death rates from rheumatic fever and rheumatic heart disease than all preceding cohorts at the corresponding ages for which data are available. Further observation of the younger cohorts in the next decade is necessary to evaluate the long term gains from prevention and reduction of rheumatic fever or its recurrences.