ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN COSTA RICA

Unidad de Nutrición y Bioquímica

Dr. José G. Jiménez Montero

INCIENSA, 1987

INTRODUCCION

El cambio en la prestación de servicios de salud ocurrido en Costa Rica durante las últimas dos décadas, ha producido importantes variaciones en el perfil de la morbi-mortalidd (Saénz L. 1983).

En la década de los 70 se implantó un modelo de atención basado en acciones preventivas y de atención primaria, cuyos resultaso empezaron a observarse varios años después. En estos años se redujo la mortalidd infantil originando un aumento en las enfermedades crónicas, especialmente aquellas que afectan al aparato cardiovascular. De hecho, las enfermedades cardiovasculares ocupan el primer lugar como causa de muerte general actualmente. (Jara, 1983).

La importancia de estas enfermedades es múltiple. En primer término, por la enfermedad en sí y sus repercusiones a nivel familiar y en segundo, porque su atención demanda costos muy elevados por servicios especializados y por invalidez.

Las enfermedades cardiovasculares representan un gran grupo de padecimientos de diversa etiología. Estas enfermedades, están sujetas a cambios inducidos por factores, tales como el mejoramiento de la atención médica, asistencial y preventiva, al cambio en la estructura de la población y el aumento de la esperanza de vida de las poblaciones.

Al igual que en otros países, la enfermedad isquémica del corazón representa la causa más importante de muerte por enfermedad cardiovascular en nuestro país. (León, M. 1983).

En los últimos veinte años, los países desarrollados han logrado reducir la mortalidad cardiovascular, y en especial aquella producida por la enfermedad isquémica del corazón (Simons, L., 1986). Los cambios más importantes han ocurrido en los Estados Unidos, Australia, Canadá, Bélgica y Japón, en contraste con aumentos en las tasas de mortalidad por esta enfermedad en algunos países de Europa Central (Simons, L., 1986)

El aumento relativo en la mortalidad por enfermedades cardiovasculares observado en Costa Rica desde finales de los años 70 puede obedecer a múltiples causas. El objetivo del presente estudio es el de analizar este cambio con la información de los registros de mortalidad por enfermedades cardiovasculares durante el período de 1973 a 1984. Se exploran y discuten los posibles mecanismos del cambio, así como los factores que podrían estar interviniendo en la pobre reducción de algunas de estas enfermedades.

MATERIAL Y METODOS

Para este estudio se utilizaron las copias de las cintas de las defunciones ocurridas en el país, en los años de 1973, 1978 y 1984, que posee el proyecto INCIENSA-CID. Estas copias fueron aportadas por la Dirección General de Estadística y Censos. La información se prosesó por el personal de Computo del citado proyecto. Se utilizó también la clasificación Internacional de Enfermedades de 1965 y 1975 y los censos de Población de 1973 y 1984.

La mortalidd por enfermedades cardiovasculares se agruparon según seis grandes categorías de acuerdo a la Clasificación Internacional de Enfermedades de 1975, a saber:

1. Enfermedad isquémica del corazón,
2. Enfermedades cerebrovasculares.
3. Otras enfermedades del corazón.
4. Enfermedades de las arterias, arteriolas y capilares.
5. Enfermedad hipertensiva y
6. Enfermedad reumática. Se tomaron en cuenta los cambios ocurridos en la nomenclaruta de estas enfermedades con respecto a la Clasificación Internacional de 1965.

Los resultados se expresan por porcentaje, por tasa bruta y específica de mortalidad por 100.000 habitantes. Las comparaciones entre las tasas de mortalidad se realizaron ajustando la tasa de mortalidad por edad.

Los cambios observados en las tasas de mortalidad en 1984 deben ser superiores al cinco por ciento para que puedan ser considerados como reales, pues en el censo de este año se estima que hubo un subregistro de por lo menos un cinco por ciento.

RESULTADOS

El cuadro No. 1 muestra la distribución etaria de la población costarricense en los años de 1973, 1978 y 1984 y en el cuadro No. 2 la tasa de mortalidad por enfermedades cardiovasculares en Costa Rica, según edad durante los mismos años.

Las enfermedades cardiovasculares causaron el 21.7, el 23.8 y 29.6 por ciento de la mortalidad en general en los años de 1973, 1978 y 1984, respectivamente. La figura No. 1 ilustra la distribución procentual de cada una de las enfermedades cardiovasculares en relación a la mortalidad cardiovascular. Las diversas enfermedades cardiovasculares se distribuyeron según la magnitud de mayor a menor tomando como base el año de 1973. Se observa que el procentaje de la enfermedad isquémica y la cerebrovascular aumentó de 1973 a 1984 y ambas constituyen el 75 por ciento de todas las muertes por enfermedad cardiovascular en el último año.

El cuadro no. 3 presenta las tasas específicas de mortalidad por enfermedades cardiovasculares. Puede observarse que la tasa específica de mortalidad por enfermedad isquémica y cerebrovascular aumentó. Otra manera de analizar esto es a través del porcentaje de cambio en las tasas de mortaliddad ajustadas por edad, para cada enfermedad cardiovascular como se ilustra en la figura No. 2. La dirección del cambio en estas tasas fue muy marcada en algunas enfermedades, mientras que la tasa de mortalidad por enfermedad cerebrovascular disminuyó en forma mínima, la isquémica aumentó en un 24%.

El porcentaje de cambio en la tasa de mortalidad por enfermedades cardiovasculares, por enfermedad isquémica del corazón y por enfermedad cardiovascular exceptuando la isquémica se muestra en la figura No. 3. Se observa que la tasa general por enfermedades cardiovasculares mostró una reducción del 15 por ciento en el período de 1973 a 1984. En esta reducción, las enfermedades que mas contribuyeron fueron las reumáticas, hipertensivas, cerebrovasculares y otras enfermedades del corazón. Por el contrario, la enfermedad isquémica, que representa la mitad de todas las muertes por enfermedad cardiovascular, aumentó en un 24 por ciento de 1973 a 1984.

La tasa específica de mortalidad por enfermedad isquémica en el grupo de 30 a 59 años (considerado como enfermedad isquémica prematura) aumentó de 28 a 33.5 defunciones por 100.000 habitantes en ese mismo grupo etario.

Existen diferencias de sexo en cuanto a la presentación de la enfermedad isquémica. El cuadro No. 4 ilustra la relación con el sexo de la mortalidad por la enfermedad isquémica del corazón. Se llama la atención un pequeño pero aparente aumentó en esta situación a favor de los hombres en el año de 1984.

DISCUSION

Ese estudio explora el cambio en la mortalidad por enfermedades cardiovasculares ocurrido en Costa Rica de 1973 a 1984. Durante este período de 11 años, la mortalidad cardiovascular aumentó fuertemente, llegando a representar cerca de la tercera parte de todas las defunciones del país en 1984.

Este aumento relativo pudo ser el resultado de la disminución en la mortalidad infantil, que se logró gracias a las acciones orientadas a la prevención y tratamiento de las enfermedades infecto-contagiosa y parasitarias (Sáenz, L. 1983)

Nuestro análisis se concentrará en el cambio ocurrido en las enfermedades cardiovasculares, dentro de las cuales hay diversos padecimeitnos, cuyas causas y factores de riesgo son diferentes.

El cambio más improtante en las tasas de mortalidad cardiovascular ocurrió en los menores de 14 años (Cuadro No. 2), donde las tasas de mortalidad se redujeron notablemente, mientras que en los otros grupos etarios, la tendencia siguó la misma direción pero en menor magnitud. Este cambio probablemente se debió a las facilidades de acceso de los pacientes a centros hospitalarios y en parte al descenso de la población menor de 1 año.

La tasa bruta de mortalidad cardiovascular cambio relativamente poco, sin embargo, la tasa específica evolucionó en forma interesante (Cuadro No.3). El porcentaje de cambio en las tasas ajustadas por edad por las enfermedades reumáticas, las enfermedades de las arterias y arteriolas, las enfermedades hipertensiva y otras enfermedades del corazón fue negativo y de gran magnitud. La reducción del 15 por ciento en la mortalidad cardiovascular de 1973 a 1984, es por lo tanto el resultado de una disminución del 20 al 60 por ciento en dichas enfermedades, a un cambio mínimo en la mortalidad por enfermedad cerebrovascular (-9.5) y a un aumento en la enfermedad isquémica (+24%). Este hecho es importante pues el 75 por ciento de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares corresponde a dos de ellas: la isquémica y la cerebrovascualar (figura No.1). El significado del cambio en la mortalidad cardiovascular debe pues, interpretarse en función de la importancia relativa de cada una de las enfermedades cardiovasculares. Aunque la magnitud del cambio en la tasa de mortalidad cardiovascular de un 15% parece ser significativo la relaidad es que las enfermedades cuya mortalidad no se ha reducido, ocupan los primeros lugares como causa de muerte en nuestro país.

Los cambios en la tasa de mortalidad cardiovascular deben de interpretarse de acuerdo a dos variables:

1) al número de personas que fallecen por esas enfermedades y
2) a la incidencia de las enfermedades, siendo estos a su vez, el reflejo de aumento o disminuciones en los factores de riesgo asociados a determinada enfermedad.

Las enfermedades que mostraron reducciones en sus tasas de mortalidad fueron probablemente aquellas suceptibles a mejoras en la atención médica. Ejemplos de estas enfermedades son la ineficiencia cardiaca, la embolia pulmonar (otras enfermedades del corazón), y las enfermedades reumáticas. La enfermedad hipertensiva, por ejemplo, disminuyó en un 32% en 11 años. Este cambio puede atribuirse

a la detección y tratamiento intenso de la hipertensión arterial durante los años recientes.

Las enfermedades pueden ser suceptibles a cambios a través de acciones preventivas, reflejado éstos como variaciones en la incidencia de las enfermedades.

No existe información en relación a cambios en la morbilidad de las enfermedades cardiovasculares, lo que sería de utilidad para determinar la incidencia de las enfermedades. La información de los egresos hospitalarios no refleja adecuadamente la situación real de morbilidad cardiovascular. A pesar de no disponer de información sobre morbilidad se discutirá el posible cambio en la incidencia de algunas de éstas. Se podría postular, por ejemplo, que la incidencia de las enfermedades reumáticas disminuyó por el uso de antibióticos en pacientes con amigdalitis estreptroccica y por el tratamiento profiláctico, contribuyendo ambos hechos a disminuir la morbi-mortalidad por las enfermedades reumáticas.

Por otro lado, se observó un aumento del 24% en la tasa de mortalidad por la enfermedad isquémica del corazón, a pesar de que la atención médica de estos padecimientos mejoró en los últimos años. La creación de las Unidas Coronarias y de Cuidado Intensivo, los avances alcanzados en el diagnóstico, tratamiento médico y quirúrgico de estas enfermedades, han ejercido un mpacto indiscutible en la sobrevida del paciente que presenta la enfermedad isquémica del corazón. Estos hechos sugieren que hubo un incremento en la incidencia de la enfermedad isquémica en nuestro país en los últimos años. El aumento del 24% en la enfermedad isquémica del corazón, contrarestó el descenso en la mortalidad por otras enfermedades cardiovasculares haciendo que el cambio en 11 años fuera sólo del 15% como se indicó anteriormente.

La enfermedad isquémica del corazón en personas menores de 60 años sufrió un aparente aumento en su tasa sugiriendo que los factores de riesgo en este grupo etario se incrementó. Los hombres aparentemente sufrieron un aumento en la mortalidad por la enfermedad isquémica durante este período. Sin embargo, esto no debe de interpretarse como que la incidencia de esta enfermedad se incrementó en los hombres únicamente, pues se ha demostrado que en las mujeres que presentan la enfermedad, ésta se manifiesta como angina de pecho, siendo menor el porcentaje de ellas que fallece por la enfermedad (Leiner, 1986). De tal manera que no se puede concluir que el aparente aumento de la mortalidad por enfermedad isquémica del corazón observado fuera un incremento selectivo en el sexo masculino.

La enfermedad isquémica del corazón es el resultado de un proceso lento, complejo y silencioso caracterizado por el

depósito de colesterol, calcio y otros elementos en la pared de las arterias. Este proceso se inicia en los primeros años de la vida (Newman, W.P., 1986) y en su progreso intervienen múltiples factores. Entre los factores de riesgo más importantes destacan la concentración elevada de colesterol sanguineo, la hipertensión arterial, el tabaquismo, la diabetes mellitus, la obesidad (Casteli, 1984), el consumo de colesterol y grasas saturadas, (Samuel, 1983) y la distribución del tejido adiposo (Larsson, 1984)

La elevación del colesterol sanguineo se correlaciona positivamente con el desarrollo de la arterioesclerosis coronaria (Castelli, 1984). La concentración promedio del colesterol sanguíneo en nuestra población es de 199 mg/dl en los hombres y de 208 mg/dl en mujeres. Estos valores deben de ser analizados según la edad para establecer el grado de riesgo. De esta forma se determinó (Jiménez, 1987) que el 20 por ciento de cada grupo etario estudiado (20 a 29 años, 30 a 39 años y más de 40 años) tenía niveles de colesterol sanguíneo considerados como de riesgo moderado a alto para el desarrollo arterioesclerosis (Jiménez, 1987). La determinación de la concentración de colesterol sanguíneo en la población costarricense no se había realizado antes por lo que aumentó en las tasas de mortalidad por enfermedad isquémica no pueden atribuirse a aumentos en la concentración del colesterol sanguíneo. Sin embargo, en este estudio transversal se demostró que un porcentaje significativo (20% de los costarricenses) presentó concentraciones riesgosas de colesterol, por lo que debemos pensar que el papel que juega el colesterol sanguíneo como factor de riesgo en nuestra población en el proceso anterogénico es significativo.

La hipertensión arterial como factor de riesgo cardiovascular está bien establecido, (Castelli, 1984) especialmente en relación a la enfermedad isquémica y a la cerebrovascular. En los Estados Unidos (Feinieib, 1984), la disminución de la mortalidad por enfermedad cerebrovascular disminuyó en forma importante al obtenerse un mejor control de hipertensión arterial. El cambio ocurrido en la mortalidad cerebrovascular fue de mayor magnitud que la reducción en la mortalidad por enfermedad isquémica. Para explicar este hecho, se ha propuesto que factores asociados al uso de las drogas antihipertensivas podrían producir anormalidades en las concentraciones de colesterol. Los medicamentos usualmente utilizados en el tratamiento antihipertensivo tienden a elevar el colesterol y trigliceridos (Woodcock, 1984), de tal forma que los efectos beneficiosos alcanzados con el control de la hipertensión arterial podrían ser contrarestados con concentraciones anormales de colesterol y trigliceridos (Weinberger, 1986) En Costa Rica se han utilizado estos medicamentos en gran escala. Desconocemos los efectos de ellos sobre los lípidos sanguíneos (colesterol y trigliceridos) en nuestra población, sin embargo, debe de tenerse en cuenta esta posibilidad como

un factor potencial que haya impedido reducciones en la morbi-mortalidad por enfermedad isquémica del corazón.

La diabetes mellitus es otro factor de riesgo importante en el desarrollo de la arterioesclerosis (Steinter, 1981). En nuestro país una tercera parte de las muertes por enfermedad isquémica ocurre en pacientes diabéticos (Rodríguez, 1987). Kelly (Kelly 1970) demostró que en Costa Rica la prevalencia de diabetes era del 5.8%. No se dispone de información más reciente acerca de la prevalencia de diabetes en nuestro país, pero a juzgar por el porcentaje de personas obesas de todas las edades es esperable que la prevalencia hubiese subido en la última década. Además la sobrevida de los pacientes diabéticos ha aumetnado por lo que esto puede también contribuir a elevar el número de defunciones por enfermedad isquémica del corazón.

El tabaquismo es un factor de riesgo que está directamente relacionado con la arterioesclerosis (Castelli, 1984). Nuestra población adquiere estos hábitos desde edades muy tempranas. Este factor sin lugar a dudas representa un riesgo importante en el desarrollo de la arterioesclerosis coronaria.

La obesidad y la distribución abdominal del tejido adipso representan reconocidos factores de riesgo (Drenick, 1980, Ahrens, 1984, Hubert 1983, Larson, 1984). Se ha estimado en Costa Rica que la obesidad en adultos puede alcanzar cifras hasta del 25% en adultos y en niños pre-escolares es de alrededor del 10%. La obesidad a largo plazo, produce una serie de complicaciones metabólicas que en conjunto, favorecen la enfermedad isquémica del corazón. En Costa Rica, se ha estudiado el efecto de la adiposidad abdominal (Jiménez, 1987) sobre variables bioquímicas de riesgo cardiovascular encontrándose asociaciones positivas entre la distribución abdominal del tejido adiposo, la hipertensión arterial y alteraciones en la concentración de lípidos y lipoproteinas.

En conclusión, en Costa Rica la mortalidad por enfermedad isquémica del corazón tiende a aumentar, opuesto a lo observado en otras enfermedades cardiovasculares. Por lo tanto, consideramos que se deben establecer acciones de salud para prevenir esta enfermedad en Costa Rica. Esto se podrá lograr si se toman medidas para reducir los factores de riesgo coronario como han sido propuesto recientemente (Lewis, 1986, Hyermann, 1985, Jiménez 1986).

BIBLIOGRAFIA

1. Castelli, W.P. Epidemiology of coronary heart disease: The framingham study. Am. J. Med. 76 (2A) 4-12. 1984)

2. Drenick, E. Exessive mortality and causes of death in morbidly obese men. JAMA 243:443-446. 1980.

3. Feinleib, M. The magnitud of the decrease in coronary heart disease mortality rate. Am. J. Cardio. 54: 2c-6c

4. Hjerman, J. Primary prevention of coronary heart disease. Acta med. Scand. 218: 1-4. 1985

5. Hubert, H. B. Obesity as an indepent risk factor for cardiovascular disease: A 26 year follow-up of participants in the framingham Heart Study. Circulation. 67: 968-977. 1983

6. Jara D. Costa Rica. El efecto de las causas de muerte en el mejorameinto de la esperanza de vida 1960-1980. Octavo Seminario Nacional de Demografái 1983.

7. Jiménez, J. G. Evaluación Bioquímica de la población adulta de Costa Rica. II Congreso Nacional de Salud Pública "Dr. José Amador Guevara". 1987.

8. Jiménez, J. G. Efecto de la diposidad y la distribución del tejido adiposo sobre factores de riesgo cardiovascular. II Congreso Nacional de Salud Pública. "Dr. José Amadro Guevara". 1987.

9. Jiménez, J. G. Diagnosis and Managment. Lipoprotein disordens en Costa Rica INCIENSA-CIDA Proposal 1987-1991.

10. Kelly, M. Diabetes in Central América. Diabetes 19 656-662. 1970.

11. Larsson, B. Abdominal adipose tissue distribution, obesity and risk of cardiovascular disease and death: 13 years follow up of participants in the study of men born in 1913. Bri. Med. J. 288: 1401-1404.

12. León, M. Niveles y tendencias de la mortalidad. Octavo Seminario Nacional de Demografía. 1983.

13. Lerner, D. Patterns of coronary heart disease morbility and mortality in the sexes. A 26 year follow up of the Framingham population. Am Heart J. 111: 383-390. 1986

14. Lewis, B. Reducing the risks of coronary heart disease in individuals and in the population.. Lancet 956-959. 1986.

15. Martin, M. Serum cholesterol, blood pressure, and mortality implications from a of a cohort of 361662 men. Lancet 933-935. 1986.

16. Newman, Wp. Relation of serum lipoprotein levels and systolic blood pressure to early atherosclerosos: Bogalus Heart Study. N. Engl. J. Med. 314: 138-144. 1986.

17. Paffenbarger, R. S. Physical activity, all causes mortality and longevity of college alumni. N. Engl. J. Med. 314: 605-613. 1986.

18. Rodríguez, L. Mortalidad por Diabetes Mellitus en Costa Rica. II Congreso Nacional de Salud Pública "Dr. José Amador Guevara" 1987.

19. Samuel, P. The role of iet in the etiology and treatment of altherosclerosis. An Rew. Med. 34 179-194. 1983.

20. Sáenz. L. Aspectos demográficos en la atención primaria de salud. Octavo Seminario Nacional de Demografia. 1983.

21. Simons, L. A. Interrelations of lipids and lipoproteins with coronary artery disease mortality in 19 contries. Am. J. Cardiol. 57 56-106. 1986

22. Steiner, G. Diabetes and Atherosclerosis. Diabetes 30: 1-7. 1981.

23. Weinberger, M. Antihypertensive therapy and lipids. Parodixical influences on cardiovascular disease risk. Am. J. Med. 80: 64-70. 1986.

24. Woodcock, B. Beta-Blocker induced changes in the cholesterol. high-density lipoprotein cholesterol ratio and risk of coronary heart disease. Klim wochenschr 62: 843-849. 1984.

AGRADECIMIENTO

Se reconoce la labor de la Srta. Ana Rita Rodríguez en la asistencia mecanográfica. Al Sr. Marco Tuilio Rojas por su colaboración en el ordenamiento de los datos.

CUADRO No. 1

DISTRIBUCION DE LA POBLACION DE COSTA RICA
SEGUN GRANDES GRUPOS ETARIOS

Grupo Edad	Numero de Habitantes		
	1973	1978	1984
Menor 1 año	50133	57054	66370
1-14 años	774329	794217	818128
15-29 años	513548	611751	750695
30-44 años	271062	325323	402725
45-59 años	158595	184704	220747
60-74 años	81762	96845	118054
más 74	22351	29258	40090
TOTAL	1871780	2099151	2416809

CUADRO No. 2

TASA BRUTA DE MORTALIDAD POR ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES SEGUN EDAD EN COSTA RICA 1973, 1978, 1984

Grupo Etario	Tasa /100.000 Habitantes		
	1973	1978	1984
Menor 1 año	54.0	17.5	22.6
1-14 años	4.1	1.7	0.7
15-29 años	10.1	8.0	7.3
30-44 años	36.5	28.5	27.3
45-59 años	17.4	14.0	13.7
60-74 años	817.0	705.0	757.0
Mayor 74 años	4281.0	3206.0	3632.0
TOTAL	112.8	97.7	117.7

CUADRO No. 3

TASA ESPECIFICA DE MORTALIDA DPOR ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN COSTA RICA 1973, 1978, 1984

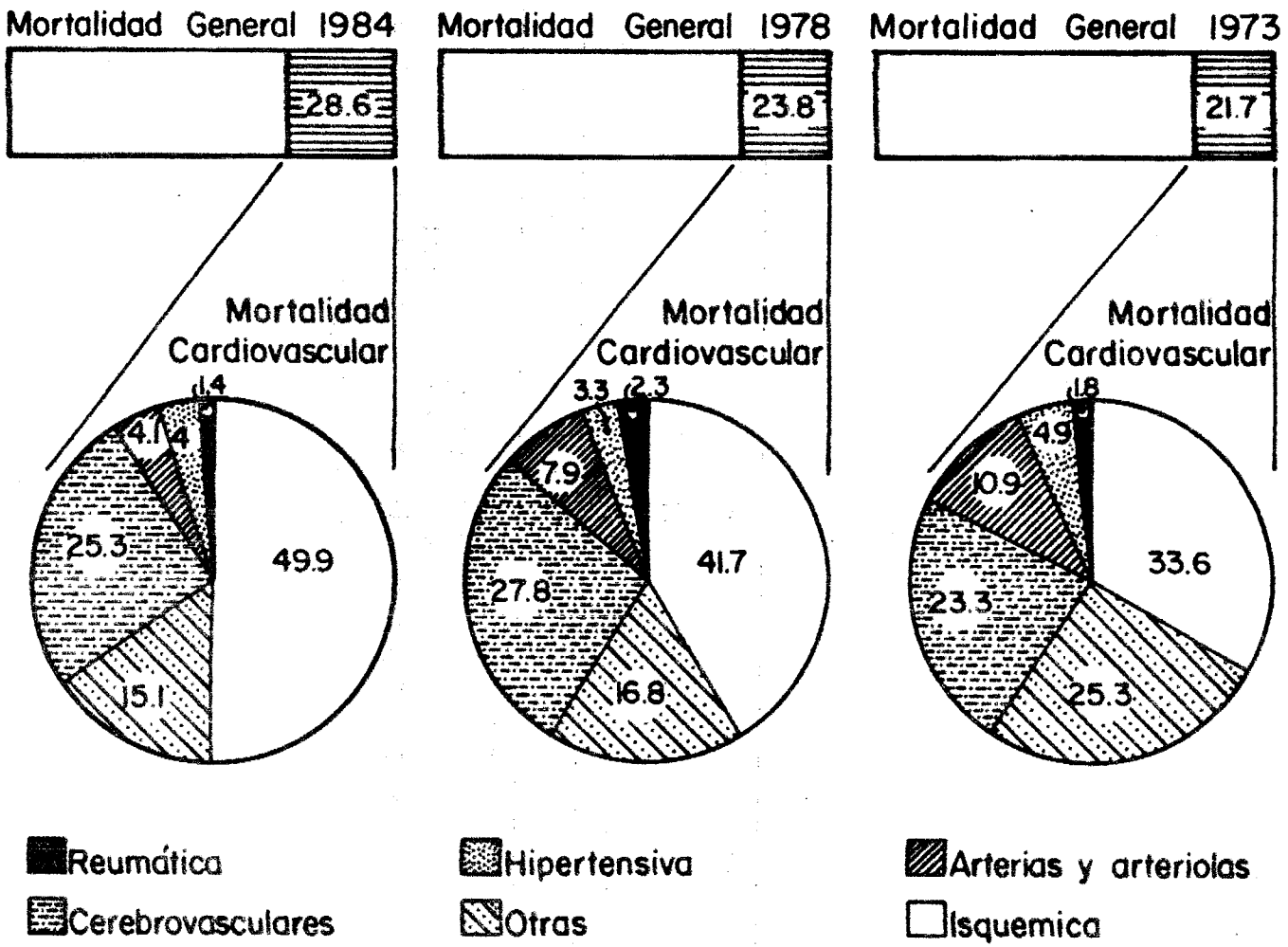
Enfermedad	Tasa/100.000 Habitantes		
	1973	1978	1984
Isquémica	38	40.8	59.0
Cerebrovascular	26	27.2	29.7
Otras Enfermedades del Corazón	28.5	16.5	17.8
Arterias y Arteriolas	12.2	7.7	4.8
Hipertensiva	5.6	3.3	4.7
Reumáticos	2.0	2.2	1.7

CUADRO No. 4

RELACION DE MORTALIDD POR SEXO DE LA ENFERMEDAD ISQUEMICA DEL CORAZON EN COSTA RICA 1973, 1978, 1984

Año	Hombres	Mujeres	H/M
1973	392	318	1.23
1978	494	362	1.36
1984	810	609	1.33

g. 1


Mortalidad General 1984
28.6
Mortalidad Cardiovascular
1.4
4.1
4
25.3
49.9
15.1
Mortalidad General 1978
23.8
Mortalidad Cardiovascular
3.3
2.3
7.9
27.8
41.7
16.8
Mortalidad General 1973
21.7
Mortalidad Cardiovascular
1.8
4.9
10.9
23.3
33.6
25.3
Reumática
Cerebrovasculares
Hipertensiva
Otras
Arterias y arteriolas
Isquemica

Porcentaje de cambio en la tasa de mortalidad ajustada por edad. Enfermedades cardiovasculares.
Costa Rica 1973-1984

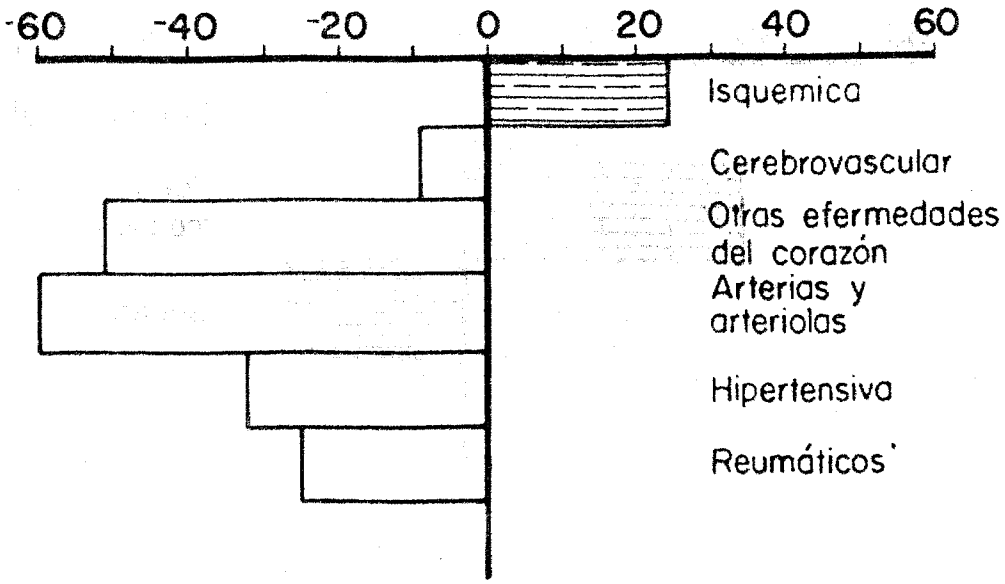
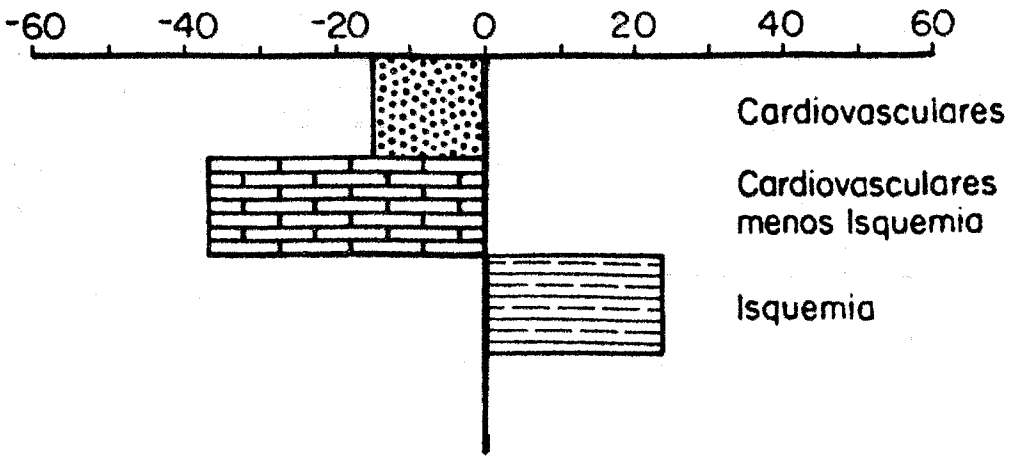


Fig. 3

Porcentaje de cambio en la tasa de mortalidad ajustada por edad. Enfermedades cardiovasculares.

Costa Rica 1973-1984