

LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN AMERICA LATINA¹

Dres. Jorge Litvak² y Pedro N. Acha³

Las enfermedades cardiovasculares están adquiriendo una importancia creciente en los países de la Región de las Américas. La Organización Panamericana de la Salud colabora con los Gobiernos en la elaboración de políticas basadas en informaciones precisas sobre la magnitud del problema de estas enfermedades, las posibilidades reales de prevención primaria y secundaria, así como en la disponibilidad de los recursos necesarios para realizar programas efectivos de control. El artículo examina, en general, la confiabilidad de los datos disponibles y sintetiza las actividades de colaboración técnica de la Organización con los Países.

El problema actual

Las enfermedades cardiovasculares, al igual que el cáncer, la diabetes mellitus y otras enfermedades crónicas no transmisibles, están adquiriendo una importancia creciente en los países de la Región de las Américas. En gran parte esto se debe al mejor control de las enfermedades transmisibles, los aumentos registrados en la esperanza de vida al nacer y los cambios culturales y ambientales asociados con una urbanización acelerada y una creciente industrialización.

Efectivamente, en los países altamente industrializados, estas enfermedades han adquirido gran importancia como causa de morbilidad y mortalidad. Así, por ejemplo, la Oficina Regional de la OMS para Europa efectuó una revisión de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en 28 países de esa Región en 1970. El porcentaje de muertes por estas enfermedades mostró en los hombres un margen que se extendía de 29% en Yugoslavia a 52.4% en Suecia, y

entre las mujeres, de 35.6% en Yugoslavia a 58.1% en Hungría (1, 2).

El impacto de este proceso es, naturalmente, distinto en los diferentes países de nuestra Región. Desafortunadamente, en la mayoría de ellos no se dispone de datos representativos de la prevalencia y distribución de las diferentes entidades que forman el grupo de las enfermedades cardiovasculares. Por esta razón, el análisis de los datos de mortalidad sigue siendo uno de los indicadores más útiles para medir su importancia, aun cuando debe reconocerse que el grado y la calidad de la certificación médica es muy variable y se relaciona, entre otros factores, con la disponibilidad de servicios médicos para la población.

Si se elige como indicador la proporción de muertes por enfermedades cardiovasculares dentro de las causas bien definidas, los países de América Latina y el Caribe pueden ubicarse en cuatro grupos (cuadro 1), con un margen importante de 2.9 a 43.8% (3).

Estas cifras muestran que la magnitud del problema de las enfermedades cardiovasculares tiene una gran variación de país a país. Las tasas de mortalidad por 100,000 habitantes debidas a estas enfermedades oscilan entre 47.7 en El Salvador y más de 400 en Estados Unidos de América, Barbados y Montserrat (4). En ocho países las tasas son

¹Presentado en la Mesa Redonda "Organización de la Atención Cardiovascular y de la Lucha contra las Enfermedades Cardiovasculares", X Congreso Interamericano de Cardiología, Caracas, Venezuela, septiembre de 1976.

²Jefe, Unidad de Enfermedades no Transmisibles, División de Control de Enfermedades, OPS, Washington, D.C.

³Jefe, División de Control de Enfermedades, OPS, Washington, D.C.

CUADRO 1—Grupos de países según la mortalidad proporcional por enfermedades cardiovasculares dentro de causas bien definidas.

Grupo	Número de países	Porcentaje de muertes por enfermedades cardiovasculares (margen)	Población (en miles)	% del total
I	7	2.9-9.2	74,840	27.8
II	6	11.0-19.7	38,904	14.4
III	6	20.5-28.5	116,871	43.4
IV	8	30.5-43.8	38,894	14.4
Total	27	2.9-43.8	269,509	100.0

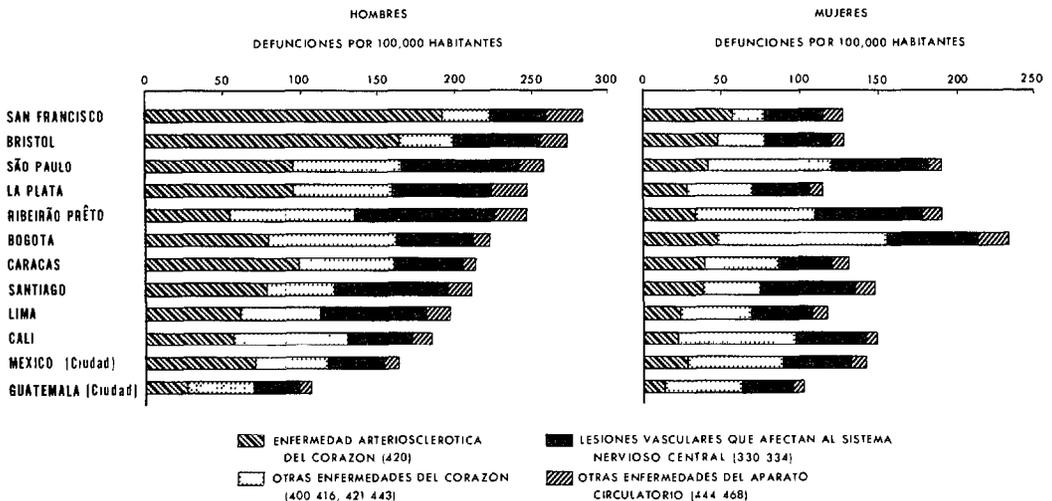
superiores a 300 y en nueve países inferiores a 100 (cuadro 2.) Igual variación se observa en las tasas de mortalidad por hipertensión arterial, fiebre reumática y enfermedad reumática del corazón (cuadros 3 y 4).

La Organización Panamericana de la Salud efectuó hace algunos años un estudio de las características de la mortalidad urbana, en los grupos de edad de 15 a 74 años, en 10 ciudades de América Latina, en San Francisco, Estados Unidos, y Bristol, Inglaterra (5). Los resultados mostraron que las en-

fermedades cardiovasculares constituyen la primera causa de muerte en los hombres de ocho ciudades, y en las mujeres de tres ciudades. Las diferencias de una ciudad a otra se hicieron también evidentes (figura 1). La mortalidad más alta entre los hombres se encontró en las dos ciudades de habla inglesa (San Francisco y Bristol) y en cada una de ellas la enfermedad arterioesclerótica del corazón fue la causa de alrededor de las dos terceras partes de la tasa. En cambio, las tasas totales debidas a todas las enfermedades cardiovasculares no fueron las más altas en las mujeres de esas dos ciudades, sino en las mujeres de Bogotá, São Paulo y Ribeirão Prêto.

Como se dijo anteriormente, la mayoría de los países de la Región no disponen de datos representativos de la prevalencia y distribución de las diversas entidades que forman el grupo de las enfermedades cardiovasculares. Por esta razón, un objetivo común de los programas de control de estas enfermedades es adquirir un mejor conocimiento de la magnitud y características del problema, como lo señala el Plan Decenal de Salud para

FIGURA 1—Tasas anuales, ajustadas por edad, de mortalidad debida a cuatro grupos de enfermedades cardiovasculares, por 100,000 habitantes, por sexo, de 15-75 años de edad, en cada ciudad, 1962-1964.



Tomado de: Puffer, R. R. y G. W. Griffith. *Características de la mortalidad urbana—Informe de la Investigación Interamericana de Mortalidad*. Publicación Científica de la OPS 151, 1968, pág. 52.

CUADRO 2—Tasas de mortalidad por 100,000, por enfermedades cardiovasculares en países de las Américas, 1970–1975.

Tasa de mortalidad por 100,000	No. de países	Países		
-50	1	El Salvador		
50-99	8	Ecuador Guatemala Honduras Islas Vírgenes (RU)	Nicaragua Panamá (Zona del Canal) Perú República Dominicana	
100-199	14	Bahamas Belice Colombia Costa Rica Chile	Dominica Guadalupe Guayana Francesa Martinica	México Panamá Paraguay Surinam Venezuela
200-299	11	Antigua Caimán Cuba Grenada	Islas Turcas y Caicos Jamaica Puerto Rico St. Lucía	St. Pierre-et Miquelon St. Vincent Trinidad-Tabago
300-399	5	Argentina Bermudas	Canadá St. Kitts	Uruguay
400 +	3	Barbados	Estados Unidos	Montserrat

Fuente: OPS/OMS. Forma-A: Informe anual de los países, Oficina de Estadísticas de Salud.

CUADRO 3—Tasas de mortalidad por hipertensión arterial en países de las Américas, 1970–1975.

Tasas de mortalidad por 100,000	No. de países	Países		
-1	2	El Salvador	Nicaragua	
1-9	16	Bahamas Canadá Chile Costa Rica República Dominicana Ecuador	Estados Unidos Guatemala Honduras Islas Vírgenes (EUA) Islas Vírgenes (RU)	México Panamá Paraguay Surinam Venezuela
10-19	7	Argentina Caimán Colombia	Cuba Grenada Puerto Rico	Uruguay
20-29	3	Belice	Guayana Francesa	Martinica
30-39	4	Bermudas Guadalupe	Jamaica Trinidad-Tabago	
40-49	2	Barbados	St. Lucía	
50-99	3	Antigua	Dominica	St. Kitts
100 +	2	Montserrat	St. Vincent	

Fuente: OPS/OMS. Forma A: Informe anual de los países, Oficina de Estadísticas de Salud.

CUADRO 4—Tasas de mortalidad por fiebre reumática y enfermedad reumática del corazón en países de las Américas, 1970-1975.

Tasas de mortalidad por 100,000	No. de países	Países		
A. Fiebre reumática				
-0.1	1	Honduras		
0.1-0.4	18	Barbados	El Salvador	Perú
		Canadá	Estados Unidos	Puerto Rico
		Colombia	Guatemala	República Dominicana
		Costa Rica	Nicaragua	Surinam
		Cuba	Panamá	Uruguay
0.5-0.9	3	Chile	Paraguay	Venezuela
		Martinica		
		México		
1.0 +	1	Trinidad-Tabago		
		Guadalupe		
B. Enfermedad reumática del corazón				
-1	3	El Salvador	Guatemala	República Dominicana
1-5	26	Antigua	Chile	Paraguay
		Argentina	Ecuador	Perú
		Bahamas	Grenada	Pto. Rico
		Barbados	Guadalupe	St. Kitts
		Belice	Jamaica	Surinam
		Bermudas	Martinica	Trinidad-Tabago
		Colombia	México	
		Costa Rica	Panamá	Uruguay
		Cuba	Panamá (Zona del Canal)	Venezuela
		6 +	4	Canadá
		Estados Unidos	St. Vincent	

Fuente: OPS/OMS. Forma A: Informe anual de los países, Oficina de Estadísticas de Salud.

las Américas, suscrito por los Ministros de Salud de la Región en 1972 (6).

Las estadísticas de mortalidad, aunque dan una idea general de la situación, no son suficientes para valorar la magnitud y características de los problemas causados por estas enfermedades. En consecuencia, esos datos deben complementarse con encuestas de población, sistemas de registro, estadísticas de utilización de la asistencia médica u otros métodos, a fin de definir mejor la situación de estas enfermedades y estudiar los factores que las determinan e intervienen en su evolución. En esta forma, será posible

que las administraciones de salud pública asignen prioridades y planifiquen racionalmente los programas de control y la prestación adecuada de servicios. La formulación y ejecución de estos programas dependerá de los recursos humanos y materiales existentes y de la organización y manejo de los servicios de salud. Por consiguiente, cada país tendrá que definir su propio problema en relación con las enfermedades cardiovasculares y, sobre la base de estas informaciones, fijar los objetivos a corto, mediano y largo plazo que se proponga alcanzar con los programas de control, incluyendo en ellos las actividades

de preparación de personal, investigación y educación de la población.

Actividades de la Organización Panamericana de la Salud

El Plan Decenal de Salud para las Américas recomienda a los Gobiernos la organización de oficinas tecnicoadministrativas de control de enfermedades crónicas no transmisibles en los ministerios y secretarías de salud pública, allí donde la magnitud del problema lo justifique. Estas oficinas deberán tener la responsabilidad de elaborar políticas y normas definidas sobre el control de las enfermedades crónicas en general y de las enfermedades cardiovasculares en particular, a escala nacional.

Algunos países de la Región, como Argentina, Brasil, Colombia, Chile y Venezuela han organizado ya estas unidades técnicas de enfermedades crónicas en los ministerios de salud, mientras que en otros países estas se encuentran en la fase organizativa.

La OPS colabora con los Gobiernos de la Región en la elaboración de políticas basadas en informaciones precisas sobre la magnitud del problema de las enfermedades cardiovasculares, las posibilidades reales de prevención primaria y secundaria y en la disponibilidad de los recursos necesarios para realizar programas eficientes de control.

La colaboración técnica de la Organización con los países está orientada hacia los siguientes objetivos programáticos:

- disminuir la incidencia de las enfermedades del grupo susceptibles de prevenirse;
- promover su diagnóstico y tratamiento tempranos y la atención progresiva y permanente de los enfermos;
- atender la demanda espontánea, tanto en las zonas urbanas como rurales;
- preparar personal en todos los niveles;
- realizar investigaciones epidemiológicas, clínicas y operativas y
- programas de educación de la comunidad.

Para el logro de estos objetivos se llevan a cabo diversas actividades; entre las cuales se pueden citar las siguientes:

- Asistencia técnica a los países que se propongan efectuar estudios epidemiológicos con miras a definir mejor la situación del problema de las enfermedades cardiovasculares. Es recomendable que en el diseño de tales estudios se adopte una metodología uniforme que haga posible la comparación interpaíses y la reunión oportuna de datos provenientes de distintas fuentes, como se señala en la monografía publicada por la OMS sobre "Métodos de encuesta sobre enfermedades cardiovasculares" (7).

- Asistencia técnica a los países que se propongan llevar a cabo programas de prevención y control de las enfermedades cardiovasculares, particularmente en el campo de la hipertensión arterial, la cardiopatía isquémica, la enfermedad de Chagas, los accidentes cerebrovasculares y la fiebre reumática; así como también en lo relacionado con la organización de servicios de diagnóstico, de tratamiento y de rehabilitación.

- Asistencia técnica a los países de la Región donde la enfermedad de Chagas constituya un problema de salud pública, para uniformar las técnicas de diagnóstico de la infección y de la enfermedad, realizar encuestas dirigidas a conocer mejor la situación epidemiológica del problema, organizar programas de lucha contra los vectores y evaluar sus resultados, efectuar investigaciones sobre patología, bioquímica del parásito, inmunología terapéutica, lucha antivectorial, etc. La enfermedad de Chagas es una de las causas más importantes de cardiopatía en la población rural de extensas zonas geográficas del Continente y es susceptible de ser controlada mediante campañas de rociamiento con insecticidas y el mejoramiento de las viviendas.

- Preparación de personal para los programas en todos los niveles.

- Establecimiento de convenios con centros o institutos calificados para el adiestramiento de personal en investigación básica, clínica, epidemiología, rehabilitación, cirugía cardiovascular, angiología y otras disciplinas, cuyo desarrollo en cada país es indispensable para la investigación y la ejecución de programas de control.

- Coordinación de actividades con organismos no gubernamentales del Continente que trabajan en el campo de las enfermedades cardiovasculares: Sociedad Interamericana de Cardiología, Comité Panamericano de Estudio y Prevención de la Fiebre Reumática, asociaciones y fundaciones nacionales del corazón, etc.

- En vista de que muchos países de la Región no han incorporado aún a sus programas de salud el control de las enfermedades cardiovasculares, la OPS propicia y coordina la iniciación de estudios pilotos en comunidades definidas y en escala limitada. Estos estudios interpaíses tienen la finalidad

de demostrar la factibilidad y eficacia de las medidas preventivas y terapéuticas y de adquirir las experiencias necesarias para los programas. A su vez, esto tiene el objeto de fundamentar la organización de programas permanentes de control de cobertura mayor.

Las áreas programáticas elegidas representan cuadros mórbidos en los cuales es necesario conocer mejor las magnitud y distribución del problema, especialmente porque existen para ellos métodos de prevención y tratamiento cuya eficacia ya ha sido demostrada. Ocho países (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Ecuador, Guatemala, Perú y Venezuela) participan en un programa colaborativo de prevención de la fiebre reumática y siete países (Argentina, Brasil, Ecuador, Cuba, Chile, Perú y Venezuela) en un programa de control de la hipertensión arterial, sobre la base de un protocolo común elaborado por la Organización y adoptado conjuntamente por los países participantes.

Es evidente que cada país debe definir su propia política de investigaciones en salud y establecer las prioridades de acuerdo con sus problemas. El aumento progresivo de la prevalencia e incidencia de las enfermedades cardiovasculares en América Latina, sin embargo, representa una necesidad apremiante de realizar proyectos de investigación que permitan identificar características propias, factores ambientales y otros agentes de riesgo asociados con este problema. Este componente de investigación de los programas de control se refiere fundamentalmente a la investigación clínica y epidemiológica, además de la transferencia de tecnología que haga posible la utilización eficaz de los conocimientos médicos disponibles en las prestaciones de servicios a la comunidad.

En la Región de las Américas la distribución del problema de las enfermedades cardiovasculares no es muy homogénea y por lo tanto las prioridades asignadas a los programas de control varían extraordinariamente de un país a otro. Por ello, el grado de evolución de estos programas es diferente, como lo son las posibilidades de aplicar en amplitud suficiente los conocimientos disponibles para su control, tratamiento y rehabilitación, los que dependen en gran medida de los recursos disponibles para los programas, así como de

la funcionalidad y condición de los sistemas de salud y atención médica existentes en cada país.

Resumen

Las enfermedades cardiovasculares adquieren importancia creciente en los países de la Región de las Américas, aunque el impacto de ese proceso es distinto en los diferentes países. Como en la mayoría de ellos no se dispone de datos representativos de prevalencia y distribución de esas enfermedades, el análisis de los datos de mortalidad es uno de los indicadores más aptos para medir su importancia.

Si se elige como indicador la proporción de muertes por enfermedades cardiovasculares dentro de las causas bien definidas, los países de América Latina y el Caribe se pueden ubicar en cuatro grupos con un margen de 2.9 a 43.8%. Sin embargo, las estadísticas de mortalidad no son suficientes para valorar la magnitud y características de los problemas causados por estas enfermedades; en consecuencia, esos datos deben completarse con otros obtenidos por diferentes métodos.

La OPS colabora con los gobiernos en la elaboración de políticas basadas en informaciones precisas sobre la magnitud del problema de las enfermedades cardiovasculares, en las posibilidades reales de prevención primaria y secundaria y en la disponibilidad de los recursos necesarios para realizar programas eficientes de control.

La colaboración técnica de la organización con los Países está orientada hacia los siguientes objetivos programáticos: disminuir la incidencia de las enfermedades cardiovasculares susceptibles de prevenirse; promover su diagnóstico y tratamiento tempranos y la atención progresiva y permanente de los enfermos; atender la demanda espontánea, tanto en las zonas urbanas como rurales; preparar personal en todos los niveles; realizar investigaciones epidemiológicas, clínicas y operativas, así como programas de educación de la comunidad.

Para el logro de estos objetivos se llevan a cabo diversas actividades entre las cuales se pueden citar las siguientes: asistencia técnica a los países que se propongan efectuar estudios epidemiológicos sobre enfermedades cardiovasculares y programas de prevención y control de esas enfermedades, así como a los países donde la enfermedad de Chagas constituya un problema de salud pública; preparación de personal para los programas; establecimiento de convenios con centros o

institutos de adiestramiento de personal en distintos aspectos de la cardiología, y coordinación de actividades con organismos no gubernamentales que trabajan en el campo de las enfermedades cardiovasculares. En vista de que muchos países de la Región no han incorporado aún a sus programas de salud el control de las enfermedades cardiovasculares, la OPS proporciona y coordina la iniciación de estudios pilotos en comunidades definidas y en escala limitada. □

REFERENCIAS

- (1) Organización Mundial de la Salud. *World Health Statistic Annual 1969*. Ginebra, 1972.
- (2) Organización Mundial de la Salud. *World Health Statistics Annual 1970*. Ginebra, 1973.
- (3) Organización Panamericana de la Salud. *Las condiciones de salud en las Américas, 1969-1972*. Publicación Científica 287, Washington, D.C., 1974.
- (4) Organización Panamericana de la Salud. Unidad de Estadísticas de Salud. Datos no publicados.
- (5) Puffer, R. R. y G. W. Griffith. *Características de la mortalidad urbana—Informe de la Investigación Interamericana de Mortalidad*. Publicación Científica de la OPS 151, Washington, D.C., 1968.
- (6) Organización Panamericana de la Salud. *Plan Decenal de Salud para las Américas. Informe Final de la III Reunión Especial de Ministros de Salud de las Américas*. Documento Oficial No. 118, Washington, D.C., 1973.
- (7) Rose, G. A. y H. Blackburn. Métodos de encuesta sobre enfermedades cardiovasculares. OMS. Serie de Monografías No. 56, 1969.

Cardiovascular diseases in Latin America (Summary)

Cardiovascular diseases are becoming increasingly important in the Region of the Americas, although their impact differs from one country to another. Since in most of the countries representative data on the prevalence and distribution of these diseases are not available, the analysis of mortality data is one of the best ways to gauge their importance.

If the proportion of deaths from cardiovascular diseases among deaths from all well-established causes is taken as the indicator, the countries of Latin America and the Caribbean can be placed in four groups with a range from 2.9 to 43.8 per cent. However, mortality statistics are insufficient to assess the magnitude and characteristics of the problems caused by these diseases, and must be complemented with data obtained by other methods.

PAHO is working with the Governments in preparing policies based on accurate information regarding the magnitude of the problem of cardiovascular diseases, on the real possibilities of primary and secondary prevention, and on the availability of the resources needed to carry out effective control programs.

The Organization's technical cooperation with

the countries is geared to the following program objectives: reducing the incidence of preventable cardiovascular diseases; promoting their early diagnosis and treatment and the progressive and continuous care of patients; meeting immediate demands, both urban and rural; training personnel at all levels; and conducting epidemiologic, clinical and operations research as well as community education programs.

These objectives are being pursued through various activities, notably: technical assistance to countries proposing to conduct epidemiologic studies of cardiovascular diseases and prevention and control programs as well as to countries in which Chagas' disease is a public health problem; the training of personnel for those programs; the conclusion of agreements with centers and institutes for the training of staff in different aspects of cardiology; and the coordination of activities with nongovernmental organizations working in the field of the cardiovascular diseases. Since many countries in the Region have not yet added cardiovascular disease control to their health programs, PAHO is making possible and coordinating the launching of limited-scale pilot studies in specific communities.

As doenças cardiovasculares na América Latina (Resumo)

As doenças cardiovasculares adquirem crescente importância nos países da Região das Américas, embora seja distinto nos diversos países o impacto desse processo. Como não há na maioria deles dados representativos de prevalência e distribuição dessas doenças, a análise dos dados de mortalidade constitui um dos mais apropriados indicadores para medir sua importância.

Quando se elege como indicador a proporção de mortes por enfermidades cardiovasculares, dentro das causas bem definidas, os países da América Latina e do Caribe podem ser distribuídos em quatro grupos, com uma margem de 2,9 a 43,8%. Não obstante, as estatísticas de mortalidade não são suficientes para estabelecer a magnitude e as características dos problemas causados por essas doenças; em consequência, é necessário completar tais dados com outros obtidos por diferentes métodos.

A OPAS colabora com os governos na elaboração de políticas baseadas em informações precisas sobre a magnitude do problema das doenças cardiovasculares, nas possibilidades reais de prevenção primária e secundária e na disponibilidade dos recursos necessários para a execução de programas eficientes de controle.

A colaboração técnica da Organização com os países se orienta para os seguintes objetivos pro-

gramáticos: diminuir a incidência das doenças cardiovasculares suscetíveis de prevenção; promover seu diagnóstico e tratamento oportunos e a atenção progressiva e permanente dos doentes; atender à demanda espontânea, tanto nas zonas urbanas como nas rurais; preparar pessoal de todos os níveis; realizar pesquisas epidemiológicas, clínicas e operacionais, assim como programas de educação da comunidade.

Para que esses objetivos sejam alcançados, desenvolvem-se diversas atividades, entre as quais podem ser citadas as seguintes: assistência técnica aos países que se proponham a fazer estudos epidemiológicos sobre doenças cardiovasculares e programas de prevenção e controle dessas doenças, assim como aos países onde a doença de Chagas constitua um problema de saúde pública; preparação de pessoal para os programas; estabelecimento de convênios com centros ou institutos de capacitação de pessoal em diferentes aspectos da cardiologia; e coordenação de atividades com organismos não governamentais que trabalhem no campo das doenças cardiovasculares. Dado que muitos países da Região ainda não incorporaram a seus programas de saúde o controle das doenças cardiovasculares, a OPAS proporciona e coordena o início de estudos-piloto em comunidades definidas e em escala limitada.

Les maladies cardio-vasculaires en Amérique latine (Résumé)

Les maladies cardio-vasculaires prennent de plus en plus d'importance dans les pays de la Région des Amériques encore que leur incidence soit différente dans les divers pays. Comme on ne dispose pas dans la plupart de ceux-ci de données représentatives sur la prévalence et la distribution de ces maladies, l'analyse des données de mortalité est l'un des indicateurs qui se prêtent le mieux à la mesure de leur importance.

Si l'on prend comme indicateur la part des décès dus à des maladies cardio-vasculaires dans le cadre de causes bien définies, on peut classer les pays d'Amérique latine et des Caraïbes en quatre groupes dans un rang de 2,9 à 43,8 pour 100. Toutefois, les statistiques de mortalité ne suffisent pas pour évaluer l'ampleur et les caractéristiques des problèmes causés par ces maladies. En conséquence, ces données doivent être complétées par d'autres données obtenues selon des méthodes diverses.

L'OPS participe avec les gouvernements à l'élaboration de politiques fondées sur des informations précises quant à l'ampleur du problème des maladies cardio-vasculaires, sur les véritables

possibilités de prévention primaire et secondaire et sur la disponibilité des ressources nécessaires à la réalisation de programmes de contrôle efficaces.

La collaboration technique de l'Organisation avec ses pays membres a pour objectifs programmatiques les suivants: réduire l'incidence des maladies cardio-vasculaires susceptibles de faire l'objet de mesures préventives; promouvoir leur diagnostic et leur traitement précoces ainsi que les soins à donner progressivement et de façon permanente aux malades; satisfaire la demande spontanée, tant dans les zones urbaines que rurales; préparer du personnel à tous les niveaux; réaliser des enquêtes épidémiologiques, cliniques et opérationnelles, et exécuter des programmes d'éducation de la communauté.

Pour atteindre ces objectifs, on a mis sur pied diverses activités et notamment: l'octroi d'une assistance technique aux pays qui se proposent de faire des études épidémiologiques sur les maladies cardio-vasculaires et les programmes de prévention et de combat de ces maladies ainsi qu'aux pays où la maladie de Chagas constitue un sérieux problème

de santé publique; la préparation de personnel pour l'exécution des programmes; l'établissement d'accords avec des centres ou des instituts de formation de personnel à divers aspects de la cardiologie, et la coordination d'activités avec des organismes non gouvernementaux qui travaillent dans le domaine des maladies cardio-vasculaires.

Etant donné que de nombreux pays de la Région n'ont pas encore incorporé à leurs programmes de santé la lutte contre les maladies cardio-vasculaires, l'OPS se charge du lancement d'études pilotes et de leur coordination dans certaines collectivités et sur une échelle limitée.

VACUNACION CONTRA LA VIRUELA EN CANADA

El éxito del programa de erradicación de la viruela propiciado por la Organización Mundial de la Salud y la consecuente y espectacular declinación de su incidencia han reducido en gran medida el riesgo de importación de esta enfermedad en Canadá. Esto condujo a la recomendación previa del Comité Nacional Asesor sobre Agentes de Inmunización de este país de que se suspendiera la vacunación rutinaria de los niños contra la viruela.

El Comité ha considerado nuevamente si debe continuar recomendando la vacunación contra la enfermedad en forma rutinaria. En vista del riesgo de reacciones locales intensas y complicaciones más graves especialmente como consecuencia de la primera vacunación, el Comité ha llegado a la conclusión de que la vacunación o revacunación rutinaria contra la viruela en personal de servicios de salud debe suspenderse.

Aunque no se recomienda la vacunación rutinaria de todo el personal de servicios de salud, el Comité cree que hay personas incluidas en planes de emergencia para viruela en los que la inmunidad contra la enfermedad debe mantenerse hasta que se consiga la erradicación mundial.

El Gobierno de Canadá con la cooperación de las provincias continúa manteniendo y revisa periódicamente un programa detallado para la contención y control de la viruela en el caso de que ocurriera un caso en Canadá, lo que es muy poco probable. (OSP, *Informe Epidemiológico Semanal*, Vol. 50, No. 3, 18 de enero de 1978, y Ministerio de Salud y Bienestar Social, Canadá, *Canada Diseases Weekly Report*, Vol. 3, No. 50, 1977).