

LA DIABETES MELLITUS: UN DESAFIO PARA LOS PAISES DE LA REGION

Dr. Jorge Litvak ¹

El control de las enfermedades transmisibles, los aumentos registrados en la expectativa de vida y los cambios culturales y ambientales introducidos por una urbanización acelerada y una creciente industrialización, contribuyen a un notable aumento de las enfermedades crónicas en los países de la Región.

Introducción

Los antecedentes disponibles sobre mortalidad y morbilidad, permiten suponer que en los próximos 10 a 15 años el problema actual de la diabetes mellitus se habrá acentuado, junto con un aumento importante de la frecuencia de sus complicaciones. El problema adquiere importancia debido al elevado número de personas que padecen, mueren o quedan inválidas por esta enfermedad, y además, por su carácter crónico, lo que exige largos períodos de supervisión y atención médica con el consiguiente derroche humano y económico, en circunstancias en que es susceptible de ser prevenida en gran medida y tratada específicamente.

Hace algunos años, bajo los auspicios de la Organización Panamericana de la Salud, se llevó a cabo la Investigación Interamericana de Mortalidad (1), que permitió comparar las características de este fenómeno en adultos, en 10 capitales de América Latina, en la ciudad de San Francisco, Estados Unidos de América y en Bristol, Inglaterra. Los estudios basados en la investigación señalaron la alta tasa de mortalidad por diabetes mellitus y por la enfermedad arteriosclerótica del corazón en los pacientes diabéticos, a pesar que corresponden al grupo de defunciones clasificadas como evitables por tener un tratamiento eficaz.

Todas estas consideraciones determinaron que en el Plan Decenal de Salud para las

Américas, 1971-1980, aprobado por la III Reunión Especial de Ministros de Salud de las Américas, se recomendara reducir la tendencia actual de un aumento de la prevalencia de la diabetes mellitus, dentro de los programas de enfermedades crónicas relacionadas con la sobrealimentación, que incluye además a la aterosclerosis y la obesidad (2).

En consecuencia, la Organización Panamericana de la Salud reunió a un grupo de expertos de la Región, con el fin de destacar la importancia de la diabetes mellitus dentro de los problemas de salud y dictar las recomendaciones adecuadas para el establecimiento y ejecución de programas de control (3).

Prevalencia

El conocimiento de la prevalencia real de la diabetes mellitus es un problema difícil, ya que el concepto de esta enfermedad se ha extendido más allá del trastorno metabólico agudo. La tendencia al aumento de los grupos de edad avanzada como consecuencia del aumento de la expectativa de vida, los adelantos logrados en los métodos diagnósticos y en la terapéutica de la diabetes, han cambiado las características de la enfermedad y han destacado la importancia de sus complicaciones. Los egresos hospitalarios, que registran solo una parte del problema de la morbilidad, revelan que la tasa de egresos por 100,000 habitantes ha aumentado de 15 a 20 veces en los últimos 50 años, cuando

¹ Asesor Regional en Enfermedades Crónicas, Organización Panamericana de la Salud, Washington, D.C.

los egresos por todas las causas solo se han duplicado (4).

Existe escasa información sobre la prevalencia de la diabetes en muchos países de la Región. Más aún, los estudios disponibles no reflejan, en la mayoría de los casos, la magnitud real del problema por la dificultad que presenta su interpretación. Así, por ejemplo, el estudio de Poon-King y colaboradores en Trinidad (5), mostró una prevalencia total de 1.89%, mientras que en el grupo de población de más de 40 años es superior al 5%. Si los estudios de prevalencia no describen adecuadamente las características de las poblaciones estudiadas y los criterios diagnósticos usados no son uniformes, resulta difícil obtener conclusiones valederas y comparar los resultados obtenidos por los distintos autores (cuadro 1) (6).

En Cuba, Mateo de Acosta ha usado otro método para estimar la morbilidad diabética a través del Registro de Consumidores de Medicamentos Antidiabéticos. En 1970 se registraron 44,807 diabéticos, que corresponden al 0.53% de la población (7).

El diseño óptimo de los estudios de incidencia y prevalencia varía según la disponibilidad de recursos, las pruebas de explora-

ción o confirmatorias de diagnóstico que se utilicen, así como los objetivos establecidos en el programa correspondiente. Los programas de examen en masa de la población pueden ser convenientes si los recursos y la capacidad de seguimiento son adecuados. En caso contrario, se puede elegir un programa colectivo para los subgrupos de elevado riesgo, con el fin de aumentar su rendimiento: parientes de diabéticos de primer grado; obesos; mujeres embarazadas, especialmente con antecedentes de mortalidad perinatal en un embarazo previo, o de un recién nacido de peso elevado; personas menores de 50 años con antecedentes de enfermedad coronaria o trastornos vasculares periféricos o encefálicos; hiperlipidemias, y en general, en la población de más de 35 años de edad.

El método diagnóstico que se recomienda para el examen inicial es la determinación del nivel de glucosa del plasma dos horas después de suministrar una carga oral de carbohidratos. Esta prueba tiene ventajas sobre la detección de glucosuria, ya que es más sensible y permite cuantiar los resultados. Sin embargo, las condiciones locales, especialmente de recursos, deberán determinar en último término el método a seguir.

El diseño y la interpretación de la prueba de tolerancia a la glucosa necesita también cierta uniformidad de criterios. La Asociación Americana de Diabetes² ha formulado recientemente normas generales que comprenden el uso de cuatro valores (ayuno, una hora, dos y tres horas); asimismo considera que con fines de diagnóstico se eleven los valores del ayuno o bien de los otros tres valores subsiguientes. Estima como anormales los valores plasmáticos de una hora de 185 mg y los de dos horas de 140 mg por 100 ml. Recomienda que se aumenten los niveles diagnósticos en 10 mg por 100 ml., cada 10 años, a partir de los 50 años de edad (8).

CUADRO 1—Algunos estudios de morbilidad diabética en América Latina y el Caribe (6).

País	Año	Prevalencia %	Población	Método
Argentina	1967	6.0	37,000	O y GPP
Brasil	1966	2.7	1,000	GPP
Colombia	1971	6.8	10,293 ^a	GPP
Cuba	1970	3.8	8,186	GPP
Chile	1958	1.2	16,306	O y GPP
Jamaica	1961	1.3	4,516	O y GPP
México	1970	4.5	53,285	O y PTG
Trinidad	1961-1967	1.9	23,700	O y GPP
Uruguay	1966	6.9	484	PTG
Venezuela	1970	2.7	6,000	O

^a Parientes de diabéticos.

O=Glicosuria.

GPP=Glicemia posprandial.

PTG=Prueba de tolerancia a la glucosa.

² Programa de Detección y Educación: Procedimientos de Glucosa en Plasma, Asociación Americana de Diabetes, 1974.

El valor de las dos horas es mejor como discriminador. Valores de plasma superiores a 230 mg% corresponden, en general, a personas que tienen una disminución de la tolerancia a la glucosa, mientras que niveles inferiores a 140 mg tienen excepcionalmente una tolerancia anormal. Varios hechos indican la conveniencia de usar cifras relativamente elevadas. Uno de los factores es el costo que significa repetir las pruebas en los casos dudosos y especialmente la incertidumbre que existe sobre la eficacia de la terapéutica actual en algunos subgrupos con intolerancia moderada a la glucosa.

La Asociación de Diabetes de Cleveland demostró, en un estudio comparativo del rendimiento de la medición de la glicemia en sangre capilar dos horas después de una sobrecarga de carbohidratos y la presencia de glucosuria, que el primero de los métodos identificó los casos de diabetes en una proporción 12 veces mayor (9) (cuadro 2).

Morbilidad y mortalidad

Todos los antecedentes disponibles permiten suponer que el problema de la diabetes se irá acentuando en los próximos años. Además, el mejor conocimiento de la enfermedad y los avances logrados en el tratamiento del defecto metabólico, han ido poniendo de relieve el problema de las complicaciones vasculares y microvasculares crónicas. Estas son causa importante de ceguera, amputaciones, nefropatía, neuropatías

CUADRO 2—Comparación de dos programas de detección de la diabetes mellitus (South Euclid, Ohio) (9).

	Orina ^a	Sangre capilar ^b
Total casos	802	3810
"Screening" positivo	8	450 ^c
Casos CTG	5	382
CTG positiva	4	242
% positivos	0.5	6

^a Clinistix, glucosa oxidasa.

^b 2 horas post-sobrecarga de carbohidratos.

^c >140 mg./100 ml.

e infecciones, además de la importante relación que existe con las enfermedades cardiovasculares, como el infarto del miocardio, los accidentes vasculares encefálicos y la hipertensión arterial. En Chile, el promedio de días de hospitalización del diabético es 53% mayor que en el no diabético (4).

La mortalidad por diabetes es el índice que se usa con más frecuencia para determinar la importancia y distribución de la enfermedad. Sin embargo, las tasas de mortalidad solo expresan una parte del problema; desde luego, mientras la proporción de certificación médica no es uniforme, la Clasificación Internacional de Enfermedades, Revisión 1965 (10) obliga a precisar una enfermedad como la causa básica de defunción, aun cuando existan otras enfermedades directamente relacionadas con ella. Así, en el caso de la diabetes mellitus, esta suele no ser mencionada como la causa básica de muerte por existir otro cuadro más llamativo, que a menudo es la consecuencia directa o indirecta de la diabetes misma.

Tokuhata y colaboradores (11) han objetivado recientemente este problema. La revisión de los certificados de defunción durante un año (1968-1969) en Pennsylvania, E.U.A., demostró que la tasa de mortalidad atribuida a la diabetes es solo una fracción de la tasa real, si se analizan las otras causas consideradas como básicas en sujetos diabéticos, aunque evidentemente relacionadas con la enfermedad, y si se considera además la contribución de un 8% de diabéticos en los que esta enfermedad no figuraba en el certificado. De un total de 20,000 diabéticos que mueren anualmente, en solo 2,700 la causa de muerte fue atribuida a la diabetes, lo que da una falsa imagen de la verdadera magnitud del problema.

El cuadro 3 presenta las tasas de mortalidad por diabetes en 22 países de la Región, destacándose la magnitud del problema en los países del Caribe (12).

CUADRO 3—Tasas de mortalidad brutas y ajustadas por edad por 100,000 habitantes, en 22 países de la Región (1968–1972).^a

Países	Ubicación por magnitud	Tasa bruta	Tasa ajustada por edad
Barbados, Trinidad y Tabago, Jamaica, Uruguay, Argentina	1–5	39.0	19.0
		a	a
		20.3	11.0
Estados Unidos, México, Canadá, Costa Rica, Chile, Cuba	6–11	18.7	8.0
		a	a
		10.3	7.6
Panamá, Venezuela, Paraguay, Colombia, Nicaragua	12–16	9.5	8.9
		a	a
		5.0	6.3
Rep. Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Perú, Honduras	17–22	4.7	5.6
		a	a
		2.5	3.6

^a Organización Panamericana de la Salud. *Las Condiciones de Salud en las Américas, 1969–1972*. Publicación Científica 287, Washington, D.C., 1974.

Perspectivas

El control del problema de la diabetes requiere esfuerzos organizados por parte de los países, que deben considerar como primera medida un sistema adecuado de registro que permita planificar los programas de control. En la actualidad, es difícil concebir la prevención primaria salvo la de la obesidad. En cambio, se debe enfatizar la prevención secundaria a través de campañas masivas de educación del paciente, sus familiares, el público y los profesionales de la salud, la detección temprana en los grupos de alto riesgo, el registro y seguimiento de los casos y la provisión de un sistema de atención médica integral.

En este momento, es difícil relacionar las medidas terapéuticas de la diabetes con la prevención de la aparición de sus complicaciones. Sin embargo, debe darse especial énfasis a la necesidad de instituir en cada caso el tratamiento más adecuado, lo cual adquiere especial connotación en los países

de América Latina y el Caribe, donde la mayor parte de los pacientes diabéticos corresponden al grupo de bajo nivel socioeconómico y cultural. El grupo de expertos de la OPS mencionado anteriormente, ha señalado, a través de su experiencia, que existe un exceso en el uso de las drogas hipoglucemiantes, a expensas de la dietoterapia exclusiva (60% y 20% respectivamente), la cual debería tener un papel más preponderante, especialmente en el adulto estable y obeso, que constituye la mayoría de los casos. El bajo número de pacientes que es tratado con dieta como única terapia, se debe en gran medida, a la falta de capacitación de los profesionales mismos, a la dificultad de cambiar hábitos dietarios inveterados, en especial en el obeso, y a la dificultad de adaptar las dietas clásicas, habitualmente caras, al nivel socioeconómico de los pacientes.

El excesivo uso de las drogas hipoglucemiantes debe analizarse con cautela, a raíz del estudio efectuado por 12 grupos de Estados Unidos (University Group Diabetes Program) (13, 14), que pareciera demostrar una asociación entre el uso de estas drogas y una mayor mortalidad por enfermedades cardiovasculares en los pacientes diabéticos. Si bien es cierto que el Comité ad-hoc de la Biometric Society, que recientemente tuvo a su cargo la revisión de los datos de dicho estudio, es más cauteloso en sus conclusiones (15), este hecho debe tomarse en cuenta y, al mismo tiempo, debe servir de estímulo para el desarrollo de investigaciones similares.

En el terreno de la diabetes mellitus, existen, como se ha analizado, un sinnúmero de interrogantes, a pesar que la investigación científica ha tenido un gran impulso en el último decenio y ha proporcionado grandes avances en el conocimiento de su fisiopatología. Es el caso del descubrimiento de la proinsulina por Steiner y colaboradores (16), primer indicio del mecanismo de la síntesis insulínica en el páncreas y de la presencia de dos formas de insulina inmunorreactiva.

En estudios recientes se ha podido comprobar la presencia de receptores insulínicos en tejidos hepáticos y adiposos y en linfocitos tímicos de roedores, con el uso de insulina marcada de alta actividad específica, y se ha comprobado que la resistencia a la insulina puede tener relación con una deficiencia de estos receptores (17). Otros estudios han proporcionado excelente información sobre el mecanismo de la acción diabetogénica del "stress", a través de la secreción de hormona de crecimiento y la producción de un antagonista de la insulina (18); sobre la patogenia de la lesión renal de la diabetes (19) y la posible etiología viral de la enfermedad (20). Grandes avances se han logrado también en el campo de la terapia: la fotocoagulación con rayos laser para el tratamiento de la retinopatía diabética (21), el uso de sensores de glucosa adosado a un dispositivo liberador de insulina (22) y el trasplante de células de islotes de Langerhans (23).

No cabe duda que este constante esfuerzo de los investigadores básicos y clínicos ha clarificado cada vez más la naturaleza de la diabetes mellitus. Mientras tanto, las autoridades y los profesionales de la salud, el público en general y los pacientes mismos, tienen ante sí un importante desafío: hacer frente al problema de una enfermedad que parece tener gran prevalencia y que muestra cada vez más, en nuestra Región, las consecuencias de su cronicidad y sus complicaciones.

Recomendaciones

Con el fin de contribuir a encarar este desafío, el Grupo de Expertos de la OPS elaboró las siguientes recomendaciones generales:

- Poner en conocimiento de las autoridades de salud de los Gobiernos de la Región los antecedentes disponibles que demuestran la importancia de la diabetes mellitus, en asociación con la obesidad y la aterosclerosis, como problema de salud pública.
- Organizar unidades técnicas de diabetes o de enfermedades crónicas no transmisibles

a nivel de Ministerios o de Servicios de Salud.

- Contribuir al mejor conocimiento de la real magnitud del problema a través de un sistema simple de registro de pacientes diabéticos. Este registro debería iniciarse con los casos conocidos de áreas específicas en aquellos países donde la diabetes es un problema importante.
- Realizar estudios multinacionales de prevalencia e incidencia de diabetes en los países de la Región, con métodos estandarizados y en poblaciones representativas.
- Organizar programas de atención integral del enfermo diabético, de acuerdo con los sistemas de salud existentes en cada país. Estos programas deben tender a aumentar la cobertura a través de la descentralización de pacientes desde centros especializados hacia el nivel de atención comunitario. Esta es la única manera de garantizar la utilidad de programas masivos de detección.
- Promover la enseñanza de diabetes en las Escuelas de Medicina, Enfermería, Nutrición y otras afines, en programas concordantes con la magnitud del problema. A nivel de posgrado, promover la formación de especialistas, el adiestramiento de médicos no especialistas en la atención del diabético y el adiestramiento de personal de colaboración médica en el campo de la diabetes mellitus y de las enfermedades crónicas en general.
- Identificar y fortalecer centros calificados de la Región para la realización de investigación, docencia y asistencia especializada en diabetes.
- Promover actividades de educación de pacientes diabéticos y público en general, con la participación activa de la comunidad y de organizaciones interesadas.
- Adaptar en cada país, los métodos actuales de tratamiento a las realidades socioeconómicas y culturales locales. Esto es especialmente válido para el tratamiento dietético y la correcta indicación de la insulina y de las drogas hipoglicemiantes orales.
- Promover en la Región las investigaciones básicas, clínicas y epidemiológicas, de modo que den respuesta a la problemática local y contribuyan al mejor conocimiento de la naturaleza de la enfermedad y sus complicaciones. Se destaca la importancia de realizar estudios sobre el rendimiento deficiente del tratamiento dietético, de los factores que modifican el desarrollo de las

complicaciones vasculares, las investigaciones operacionales de los sistemas de atención y la asociación de obesidad como factor desencadenante de la diabetes.

- Que la OPS, en vista de la importancia cada vez mayor de la diabetes mellitus en la Región, continúe dedicándose, en forma permanente, al problema, asumiendo un papel activo en la ejecución de las recomendaciones del Grupo de Estudio. El Grupo destaca:

- a) La existencia de un mecanismo permanente de seguimiento, que permita asegurar que las recomendaciones se traduzcan en actividades concretas de colaboración con los países de la Región en sus programas de control.
 - b) La coordinación de actividades multinacionales, con la colaboración de agencias no gubernamentales como la Asociación Americana de Diabetes y asociaciones locales. Entre estas actividades, se consideran prioritarias las investigaciones epidemiológicas, el programa de registro y las actividades educacionales.
 - c) Que el programa de registro debe iniciarse con un modelo común y solo en algunas áreas específicas de algunos países donde el problema de la diabetes sea importante.
- Que la OMS incorpore un sistema de codificación de causas múltiples en la revisión del Certificado de Defunción de 1978, con el fin de facilitar un análisis significativo de los cuadros relacionados con la diabetes y aumentar la utilidad de los datos de la certificación de defunción en todas las enfermedades crónicas multisistemáticas.

Resumen

La Organización Panamericana de la Salud reunió a un Grupo de Expertos con el fin de destacar la importancia de la diabetes mellitus dentro de los problemas de salud, y establecer recomendaciones adecuadas para colaborar con los países en el establecimiento de programas de control.

La información existente en los diferentes países sobre la prevalencia de la enfermedad no es comparable, pues no siempre corresponde a muestras representativas de la po-

blación y los criterios diagnósticos son diferentes. En diez países se encuentran cifras entre 1.2% y 6.9%, dependiendo de estos factores.

Las tasas de mortalidad expresan solo una parte del problema, especialmente en lo que se refiere a factores inherentes a las certificaciones. Las cifras disponibles muestran una importante magnitud en los países del Caribe: Barbados, Trinidad y Tabago y Jamaica, ocupan los tres primeros lugares entre 22 países de la Región de las Américas. Los antecedentes existentes en la Región sobre mortalidad y morbilidad, el aumento esperado de la población, el cambio probable de su composición en términos de mayores grupos de edad más avanzada, permite suponer que en los próximos 10 ó 15 años el problema de la diabetes mellitus se habrá acentuado, junto con un aumento importante de la frecuencia de sus complicaciones.

Los programas de control requieren la promoción de actividades de educación de los pacientes, del público y profesionales de la salud, la detección temprana de la enfermedad en los grupos de alto riesgo, sistemas de registro y seguimiento y la organización de programas de atención integral. Es importante también la promoción de investigaciones básicas, clínicas y epidemiológicas que den respuesta a los problemas locales y contribuyan al mejor conocimiento de la naturaleza de la enfermedad y sus complicaciones. En cada país deben adaptarse los métodos actuales de tratamiento a las realidades socioeconómicas y culturales locales. Esto es especialmente válido para el tratamiento dietético y la correcta indicación de la insulina y de las controvertidas drogas hipoglicemiantes orales.

A pesar de las importantes contribuciones de los investigadores al conocimiento de la enfermedad, las autoridades de salud, los profesionales de la salud, el público en general y los pacientes mismos, tienen ante

sí un importante desafío: hacer frente al problema de una enfermedad que parece tener gran prevalencia y que está mostrando

cada vez más, en nuestra Región, las consecuencias de su cronicidad y sus complicaciones. □

REFERENCIAS

- (1) 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.
- (2) 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*. Washington, D.C., 1973 (Documento Oficial No. 118).
- (3) Organización Panamericana de la Salud. *Grupo de estudio sobre diabetes mellitus—Informe Final*. (Documento mimeografiado). Washington, D.C., 1974.
- (4) Valiente, S. *La diabetes como problema de salud pública en Chile*. Doc. 26/70. Departamento de Nutrición, Universidad de Chile, Sede Santiago Norte. 1970.
- (5) Poon-King, T., M. V. Henry y F. Ramperasad. Prevalence and natural history of diabetes in Trinidad. *Lancet* 1:155-160, 1968.
- (6) Valiente, S. y J. Behnke. La diabetes como problema de salud en América Latina y el Caribe. *Bol Of Sanit Panam* (en prensa).
- (7) Mateo de Acosta, O., S. Amaro Méndez y O. Díaz. Diabetes en Cuba. *Acta Diabetol Lat* 10:535, 1973.
- (8) American Diabetes Association. *Detection and Education Program—Plasma Glucose Procedures*. Nueva York, 1974.
- (9) Kent, G. T. Studies of diabetes within communities. En: *Proceedings—Conference on Methodological Approaches to Population Studies in Diabetes*. U.S. Department of Health, Education and Welfare. National Institutes of Health. Public Health Service Publication 1486, págs. 50-57, 1964.
- (10) Organización Panamericana de la Salud. *Clasificación Internacional de Enfermedades. Manual de la Clasificación Internacional de Enfermedades, Traumatismos y Causas de Defunción—Revisión 1965*. Publicación Científica 246. Washington, D.C., 1972, pág. 435.
- (11) Tokuhata, G. K., W. Miller, E. Digon y T. Hartman. Diabetes mellitus: An underestimated public health problem. *J Chron Dis* 28:23, 1975.
- (12) Organización Panamericana de la Salud. *Las condiciones de salud en las Américas, 1969-1972*. Publicación Científica 287 (1974).
- (13) A study of the effects of hypoglycemic agents on vascular complications in patients with adult-onset diabetes: I. Design, methods and baseline results. University Group Diabetes Program. *Diabetes* 19 (Supl. 2):747-783, 1970.
- (14) A study of the effects of hypoglycemic agents on vascular complications in patients with adult-onset diabetes: II. Mortality results. University Group Diabetes Program. *Diabetes* 19(Supl. 2):787-830, 1970.
- (15) Report of the Committee for the Assessment of Biometric Aspects of Controlled Trials of Hypoglycemic Agents. *JAMA* 231:583-602, 1975.
- (16) Steiner, D. F. y P. E. Oyer. The biosynthesis of insulin and a probable precursor of insulin by a human islet cell adenoma. *Proc Nat Acad Sci USA* 57:473-80, 1967.
- (17) Roth, J., J. Archer, J. R. Gavin, III, P. Gordon y C. R. Kahn. A defect in the insulin receptor in insulin resistant states in man: Studies in the cultured and circulating lymphocyte. *Excerpta Medica VIII Congress of the International Diabetes Federation*. 280 (Abstracto) International Congress Series No. 312, 76, 1973.
- (18) Vargas, L., M. Bronfman y M. E. Kawada. Stress, insulin antagonist and transient diabetes mellitus in the rat. *Horm Metab Res* 6:275-280, 1974.
- (19) Osterby, R. A Quantitative electron microscopic study of mesangial regions in glomeruli from patients with short term juvenile diabetes mellitus. *Lab Invest* 29: 99-110, 1973.
- (20) Craighead, J. E. Viral lesions of the pancreatic islet of Langerhans. *Excerpta Medica VIII Congress of the International Diabetes Federation*. International Congress Series No. 312, 304, 1973.
- (21) L'Esperance, F. A. Argon laser photocoagulation for diabetes retinopathy. En: S. S. Fajans y K. E. Sussman (eds.). *Diabetes Mellitus: Diagnosis and Treatment*. Nueva York, American Diabetes Association. 1971, pág. 337.
- (22) Soeldner, J. S., K. W. Chang, S. Aisenberg y J. M. Heibert. Progress towards an implantable glucose sensor and an artificial beta cell—Temporal aspects of therapeutics. En: J. Urganhart y F. E. Yates

(eds.). *Proceedings of the Second Alza Research Conference*. Nueva York, 1973, pág. 181.

(23) Goetz, F. C. Organ transplantation in dia-

betes mellitus. En: S. S. Fajans y K. E. Sussman eds.). *Diabetes Mellitus: Diagnosis and Treatment*. Nueva York, American Diabetes Association. 1971, pág. 63.

Diabetes mellitus: A challenge for the countries of the Region (Summary)

With a view to underlining the importance of diabetes mellitus as a health problem and developing recommendations to assist the countries of the Region in establishing their programs of control, the Pan American Health Organization recently convened a meeting of experts in this field.

Existing data on the disease's prevalence in different countries are not comparable, since population samples are not always representative and diagnostic criteria vary. Ten different countries set the figure at from 1.2 to 6.9 per cent, a range owed largely no doubt to these factors.

Mortality from diabetes reveals only part of the problem, especially in view of the existing deficiencies in registration. The figures available, however, show that the situation is very serious in the Caribbean countries: Barbados, Trinidad and Tobago, and Jamaica rank first, second, and third, respectively, among 22 countries in the Americas.

The data available on morbidity and mortality, expected population growth, and probable age distribution shifts toward higher proportions of older people make it reasonable to assume that diabetes mellitus, together with its

complications, will become an increasingly serious problem in the Region over the next 10 to 15 years.

Control programs involve educational campaigns for patients, the public, and health professionals; early detection of the disease in high-risk groups; registration and follow-up; and the organization of comprehensive care programs. It is also important to promote basic, clinical, and epidemiologic research responding to local problems and aimed at acquiring a better understanding of the nature of the disease and its complications. In each country the current methods of treatment should be adopted to local socioeconomic and cultural circumstances. This is particularly important with respect to diet, the dosage of insulin, and use of the controversial oral hypoglycemic drugs.

Despite the important contribution that research can make to a better understanding of diabetes mellitus, it is the health authorities, the patients, and the public who still have the major task of coping with this increasingly prevalent disease, which more and more is revealing the consequences of its chronic nature and its complications in our Region.

A diabetes melito: um desafio para os países da Região (Resumo)

A Organização Pan-Americana da Saúde formou um Comitê de Especialistas com a finalidade de realçar a importância da diabetes melito no âmbito dos problemas de saúde e de formular recomendações adequadas para colaborar com os países no estabelecimento de programas de controle.

Por não corresponder a amostras representativas da população e devido à diferença de critérios de diagnóstico, a informação que existe nos diferentes países não sempre se presta a estudos comparativos. Dependendo desses fatores, as cifras encontradas em dez países variam entre 1,2% e 6,9%.

Os índices de mortalidade refletem apenas parcialmente o problema, em especial no que diz respeito a fatores ligados às notificações. De acordo com as cifras disponíveis, sua mag-

nitude é significativa nos países do Caribe: Barbados, Trinidad e Tobago e a Jamaica ocupam os três primeiros lugares entre 22 países da Região das Américas. Os antecedentes de mortalidade e morbidade existentes na Região, o projetado aumento da população e a provável modificação da composição demográfica devido ao aumento dos grupos de idade mais avançada dão margem a supor que, nos próximos 10 ou 15 anos, além de um acentuado incremento da frequência de suas complicações, ter-se-á agravado o problema da diabetes melito.

É necessário incluir nos programas de controle a promoção de atividades de educação dos pacientes, do público e dos profissionais da saúde, a detecção precoce da doença nos grupos de alto risco, a adoção de sistemas de registro

e seguimento e a organização de programas de atendimento integral. Cumpre também promover pesquisas básicas, clínicas e epidemiológicas que respondam aos problemas locais e contribuam para melhorar o conhecimento da natureza da doença e de suas complicações. Em cada país, devem-se adaptar os atuais métodos de tratamento às realizadas sócio-econômicas e culturais locais. Isso é especialmente válido para o tratamento dietético e a correta indicação

da insulina e das controvertidas drogas hipoglicemiantes orais.

Apesar das importantes contribuições dos pesquisadores ao conhecimento da doença, as autoridades de saúde, os profissionais da saúde, o público em geral e os próprios pacientes têm diante de si um grande desafio: enfrentar o problema de uma doença que parece ser de grande prevalência e que, em nossa Região, mostra cada vez mais as conseqüências de sua cronicidade e de suas complicações.

Le diabète mellitus: un défi pour les pays de la Région (Résumé)

L'Organisation panaméricaine de la Santé a réuni un comité d'experts en vue de souligner l'importance du diabète mellitus comme problème de la santé et de formuler des recommandations appropriées pour aider les pays à mettre sur pied des programmes de lutte.

Les données dont on dispose dans les divers pays sur la prévalence de cette maladie ne sont pas comparables car elles ne correspondent pas toujours à des échantillons représentatifs de la population tandis que les critères diagnostiques sont différents. Les chiffres varient entre 1,2 et 6,9 pour 100 dans dix pays en fonction de ces facteurs.

Les taux de mortalité ne traduisent qu'une partie du problème, en particulier pour ce qui est des facteurs inhérents aux certifications. Les chiffres disponibles révèlent que l'ampleur de la maladie est considérable dans les pays des Caraïbes puisque la Barbade, Trinité-et-Tobago et la Jamaïque occupent les trois premières places sur un total de 22 pays de la Région des Amériques. Les données qui existent dans la Région sur la mortalité et la morbidité, l'évolution probable de leur composition d'après les groupes d'âge, etc. permettent de supposer qu'au cours des 10 à 15 prochaines années le problème du diabète mellitus se sera aggravé tout comme d'ailleurs aura augmenté la fréquence de ses complications.

Les programmes de lutte requièrent une promotion des activités d'éducation des patients, du public et des professionnels de la santé, le dépistage précoce de la maladie chez les groupes à risque élevé, des systèmes de registre et de continuation ainsi que l'organisation de programmes de soins intégraux. Il est essentiel également d'encourager les recherches de base, cliniques et épidémiologiques qui donnent une réponse aux problèmes locaux et contribuent à mieux connaître la nature de la maladie et de ses complications. Dans chaque pays, il faut adapter les méthodes actuelles de traitement aux réalités socio-économiques et culturelles locales. Cela est particulièrement vrai pour le traitement diététique et la prescription correcte d'insuline et des médicaments hypoglycémiques oraux très controversés.

En dépit des importantes contributions faites par les chercheurs pour mieux connaître la maladie, les autorités sanitaires, les professionnels de la santé, le grand public et les patients eux-mêmes se doivent de relever le défi qui leur est lancé: faire face au problème d'une maladie dont la prévalence semble marquée et qui laisse voir chaque jour davantage dans notre Région les conséquences de sa chronicité et de ses complications.