

DIABETES MELLITUS

EPIDEMIOLOGIA

La Diabetes Mellitus constituye hoy en día una verdadera epidemia en el mundo.

Las cifras entregadas por la Organización Mundial Salud muestran que actualmente existen 157 millones de personas con diabetes y que esta cifra podría duplicarse en los próximos 10 años.

En los Estados Unidos hay 16 millones de individuos con la enfermedad y se dice que por cada paciente que ha sido diagnosticado existe al menos otra persona que desconoce su diagnóstico. La incidencia aumenta con la edad, alcanzando en la mayoría de los países occidentales una prevalencia del 10-20% en la población mayor de 60 años. Estudios demuestran que cerca de la mitad de la población mayor de 55 años en USA tiene alguna alteración en la tolerancia a la glucosa.

La forma de mayor frecuencia es la Diabetes tipo 2 que corresponde al 80% del total en tanto que la tipo 1 alcanza a cerca del 10%.

La distribución de Diabetes tipo 2 en el mundo muestra una amplia variedad. Las tasas más elevadas se dan en algunas tribus nativas americanas, en especial los indios Pima de Arizona(>50%), en tanto que países como China y los indios Mapuches en Chile presentan las más bajas tasas. En nuestro país, los datos recopilados en el año 1981 muestran una prevalencia en población urbana de Santiago del 5.3%.

Aunque la Diabetes 1 puede aparecer en cualquier edad, se presenta en forma predominante en niños y adultos jóvenes, con una mayor incidencia antes de la edad escolar y otro pico alrededor de la etapa puberal. También esta patología presenta una marcada variedad geográfica con frecuencias muy elevadas en los países nórdicos de Europa, como Finlandia y Suecia (hasta 35 casos anuales por 100.000hab) e incidencias bajas en países orientales como China y Corea (alrededor de 0.5 –2 casos anuales por 100.000hab. Esta diferencia de frecuencias sugiere la posible influencia de factores ambientales o étnicos en el origen de la enfermedad.

Esta enfermedad crónica, desarrolla a lo largo de su evolución una serie de complicaciones, las que determinan un alto grado de morbilidad y mortalidad. Representa un número muy importante de consultas médicas, hospitalizaciones, pensiones de invalidez y muerte. Todo esto significa un alto costo social y económico para todos los países. En la Figura 1 se presenta el gasto anual en salud en USA destinado a la atención de los pacientes diabéticos, observándose, por una parte su alto valor que duplica el gasto en una persona no diabética y que gran parte de éste (64%) se realiza en hospitalizaciones, o sea en medicina de alta complejidad para enfrentar las complicaciones producto de esta enfermedad..

En Chile, la diabetes corresponde a la octava causa de muerte, con una tasa creciente que el año 1998 alcanzó los 24 x 100.000 hab. Los pacientes diabéticos fallecen de enfermedades cardiovasculares Figura 2 (infarto al miocardio, accidentes vasculares cerebrales), coma cetoacidótico, hipoglicemia, infecciones e insuficiencia renal como las principales. Todo lo anteriormente expuesto enfatiza la importancia de lograr una prevención en la aparición de las complicaciones de esta enfermedad, retardando su desarrollo o haciendo más benigna su evolución.

Las complicaciones microvasculares como retinopatía, nefropatía y neuropatía están presentes en un alto porcentaje de los pacientes, con el agravante de que al momento del diagnóstico clínico ya un grupo de ellos padece estas patologías en un grado avanzado y de muy difícil tratamiento. Esto se produce por la historia natural de la enfermedad, que habitualmente es oligosintomática en los primeros años, por lo que los esfuerzos más útiles desde el punto de vista de salud pública están en la prevención primaria de la enfermedad y en el diagnóstico precoz en personas aparentemente sanas.

FIGURA 1

Costo Anual de Salud en Pacientes Diabeticos, 1992 (\$ Billions)

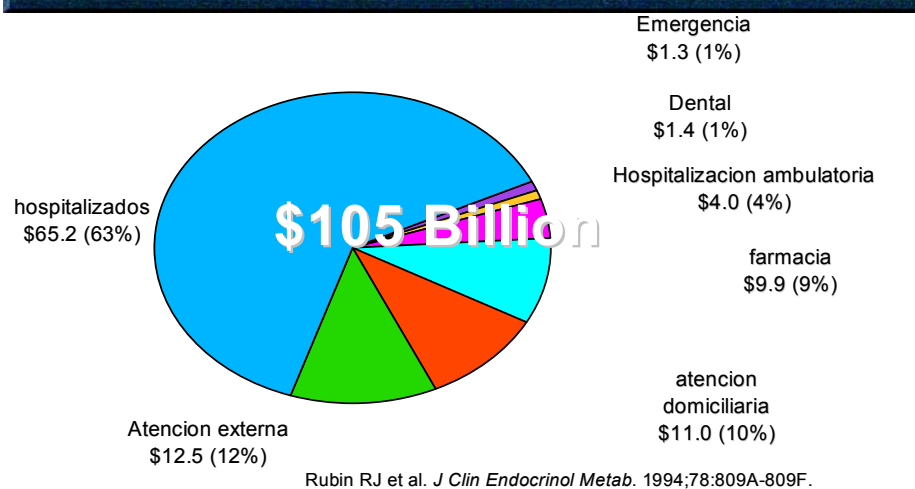


FIGURA 2

Causas de Muerte en Personas Diabeticas

Causa	% of Muertes
Enfermedad Coronaria	40
Otras cardiopatías	15
Diabetes(complicaciones agudas)	13
Cancer	13
Enfermedad Cerebrovascular	10
Pneumonia/influenza	4
Otras causas	5

Geiss LS et al. In: *Diabetes in America*. 2nd ed. 1995:233-257.

FIGURA 3

Enfermedad cardiovascular en Pacientes diabeticos

- Evidencia de enfermedad cardiovascular (ECV) en 7.5%–20% de pacientes con diabetes
 - 55% de muertes en pacientes diabeticos son causadas por ECV
- Costo promedio a 5 años de sobrevivida de IM es de: **>\$51,000**
- Accidentes vasculares cerebrales ocurren 2X– 4X mas frecuentes en diabeticos

Diabetes complications. In: *Diabetes 1996 Vital Statistics*. 1996:29-44.
National Diabetes Fact Sheet. November 1, 1997:1-8.
Wittels EH et al. *Am J Cardiol*. 1990;65:432-440.

FIGURA 4

Ulceras del pie y Amputaciones en Pacientes Diabeticos

- aumento en 50% en amputaciones de extremidades inferiore en USA
 - 67,000/año (1993–1995)
- Ulceras ocurren en 15% de los pacientes diabeticos durante su vida

National Diabetes Fact Sheet. November 1, 1997:1-8.
Reiber GE et al. In: *Diabetes in America*. 2nd ed. 1995:409-428.

CLASIFICACION

En Julio de 1997 fue publicado el informe definitivo sobre la Clasificación y Criterios Diagnósticos de la Diabetes Mellitus, que preparó un comité internacional de expertos en diabetes, convocados por la Asociación Americana de Diabetes (ADA). Este comité revisó y discutió todos los antecedentes acumulados desde 1979, cuando otro grupo de especialistas convocados también por la ADA propuso la clasificación que, habiendo sido acogida después por la Organización mundial de la salud (OMS), había estado en uso desde el año 1985.

El comité agrupa los diferentes tipos de diabetes mellitus con un criterio patogénico (tabla I). Se eliminan las denominaciones de insulín dependiente y no insulín dependiente, usadas previamente, y se sustituyen por Diabetes Tipo 1 y 2 respectivamente. Considera además un grupo denominado tipos específicos que agrupa un número considerable de enfermedades de causa conocida, que pueden producir diabetes mellitus. Por el momento corresponden a la minoría de los casos, pero la lista se podrá incrementar a medida que aumente el conocimiento de la enfermedad. El cuarto grupo lo constituye la diabetes gestacional.

TABLA I

1.- Diabetes tipo 1

- Inmunológica
- Idiopática

2.- Diabetes tipo 2

- Insulinorresistencia predominante
- Disfunción secretoria predominante

3.- Tipos específicos

A Defectos genéticos en la función de células beta

- Cromosoma 12, HNF-1(MODY3)
- Cromosoma 7, Glucokinasa (MODY2)
- Cromosoma 20, HNF-4 (MODY1)
- DNA mitocondrial

B Defectos genéticos en la acción insulínica

- Insulinorresistencia tipo A
- Leprechaunismo
- Síndrome de Rabson- Mendenhall

C Enfermedades del páncreas exocrino

- Pancreatitis Crónica
- Trauma/cirugía
- Neoplasia
- Fibrosis quística
- Hemocromatosis
- Pancreatitis fibrocalculosa

D Endocrinopatías

- Acromegalia
- Síndrome de Cushing
- Glucagonoma
- Feocromocitoma
- Hipertiroidismo
- Hiperaldosteronismo

E Drogas

- Glucocorticoides
- Tiazidas
- Bloqueadores beta adrenérgicos
- Interferón
- Ácido nicotínico
- Pentamidina
- Diazóxido
- Otros

F Infecciones

- Rubeola Congénita
- Citomegalovirus
- Otros

G Inmunológicos

- Síndrome Still-man
- Anticuerpos antinsulina

H Síndromes genéticos

- Síndrome de Down
- Síndrome de Klinefelter
- Síndrome de Turner
- Otros

4 Diabetes Gestacional

DESCRIPCION:

En la diabetes tipo 1 la forma de mayor frecuencia corresponde a la mediada inmunológicamente. Esta se asocia al sistema HLA DR3- DR4, tiene presencia de autoanticuerpos en hasta un 80% y produce una destrucción progresiva y completa de las células beta.. La forma idiopática está descrita principalmente en Asia y Africa, no tiene etiología conocida y se caracteriza también por la destrucción de las células beta y tendencia a la cetoacidosis.

La diabetes 2 se presenta en personas con grados variables de resistencia a la insulina, pero se requiere también que exista una deficiencia en la producción de insulina. Clínicamente se presenta de preferencia en adultos obesos con aumento de la grasa abdominal. Son metabólicamente estables. En los últimos años con el aumento de la prevalencia de obesidad en los niños y adolescentes, la frecuencia de este tipo de diabetes está aumentando considerablemente en este grupo etario.

El tercer grupo incluye los defectos genéticos en la función de la célula beta con falla secretoria que causan los distintos tipos de MODY. Estos tienen baja frecuencia, herencia dominante e inicio clínico antes de los 25 años. También se incluyen los defectos genéticos en la acción de la insulina, por mutaciones en el receptor de la insulina, que producen cuadros de insulinoresistencia severa y que se manifiestan desde muy temprano como el Síndrome de insulinoresistencia tipo A, Leprechaunismo y Rabson-Mendenhall.

Dentro de este grupo destacan las endocrinopatías que causan diabetes y que deben ser evaluadas frente a la sospecha clínica. Se buscarán elementos que puedan orientar a la existencia de una acromegalia, un Síndrome de Cushing o un Feocromocitoma.

De mayor frecuencia son las diabetes causadas por enfermedad del páncreas exocrino como la Pancreatitis Crónica, Fibrosis Quística, Hemocromatosis, Pancreatopatía fibrocalculosa y neoplasia del páncreas. También corresponden a este grupo los casos inducidos por acción de fármacos y otras formas menos frecuentes como infecciones, alteraciones inmunológicas y síndromes genéticos asociados a diabetes.

La Diabetes Gestacional constituye el cuarto grupo de la clasificación. Mantiene la definición de cualquier grado de intolerancia a la glucosa, de severidad variable, que se inicia o se reconoce por primera vez durante el embarazo.

Dra. Paula Rojas Goñi
Hospital Clínico U. de Chile

Referencias:

1.- REPORT OF THE EXPERT COMMITTEE ON THE DIAGNOSIS AND CLASSIFICATION OF DIABETES MELLITUS. Diabetes Care Vol 23, Supl 1 Jan 2000

2.- NUEVA CLASIFICACION Y CRITERIOS DIAGNOSTICOS DE LA DIABETES MELLITUS. G. López. Re Med Chile, Vol 126(7): 833.1998