

## Diabetes Mellitus en Guatemala Aspectos Epidemiológicos

Dr. Juan Pablo Moreira Díaz

### Resumen

La Diabetes Mellitus es una enfermedad crónica metabólica. El aumento que se ha dado en la cantidad de personas afectadas por Diabetes Mellitus es exponencial. Específicamente para Centro y Suramérica, para 2010 se estimaron aproximadamente 18 millones de personas afectadas. Actualmente 52% del total de las personas diabéticas en el continente viven en América Latina. La Diabetes Mellitus incrementa el riesgo de muerte prematura debido principalmente a un aumento en el riesgo de enfermedades cardiovasculares. La obesidad se presenta como el principal factor relacionado con este aumento en la prevalencia de Diabetes a nivel mundial. (*Revista de Medicina Interna de Guatemala Vol.17, supl 1, 2013, pag:s30-s34*)

**Palabras Clave:** Factores de Riesgo. Obesidad. Diabetes Mellitus.

### Abstract

Diabetes Mellitus is a chronic metabolic disease. The increase has occurred in the number of people affected by Diabetes Mellitus is exponential. Specifically, Central and South America by 2010 about 18 million people affected were estimated. Currently 52% of all diabetics in our continent, live in Latin America. Diabetes mellitus increases the risk of premature death due mainly to an increased risk of cardiovascular disease. Obesity is reported as the principal factor involved in this increase in the prevalence of the Diabetes worldwide. (*Revista de Medicina Interna de Guatemala Vol.17, supl 1, 2013, pag:s30-s34*)

**Keywords:** Risk Factors. Obesity. Diabetes Mellitus.

La Diabetes Mellitus es una enfermedad crónica metabólica que deriva en un nivel inapropiadamente elevado de glucemia, teniendo además alteraciones en el metabolismo de grasas y proteínas. El aumento que se ha dado en la cantidad de personas afectadas por Diabetes Mellitus es exponencial. Para el año 2010, se estimaba que existían en el mundo alrededor de 285 millones de pacientes con diabetes, y para el año 2030 se espera que el número aumente a 438 millones. <sup>(1)</sup> Específicamente, para Centro y Suramérica, también para el año 2010 se estimaba que aproximadamente 18 millones de personas vivían con la enfermedad y se espera que el número sea de cerca de 30 millones para el 2030. <sup>(1)</sup>

Actualmente el 52% del total de las personas diabéticas en el continente americano viven en América Latina, sin embargo, el porcentaje aumentará a 62% para el 2025. <sup>(2)</sup> Este aumento es el resultado de la interacción de múltiples factores como los cambios en el estilo de vida relacionados con la modernidad, como sedentarismo y el predominio de dieta hipercalórica con la resultante obesidad. La Diabetes Mellitus incrementa el riesgo de muerte prematura debido principalmente a un aumento en el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Además las personas que la padecen, tienen un riesgo mayor de desarrollo de problemas visuales y enfermedad renal así como de amputaciones de miembros inferiores <sup>(3)</sup>.

En cuanto a la prevalencia de Diabetes Mellitus tipo 1 en Centroamérica se estima que en menores de 15 años, esta oscila desde 1.1 por 10 mil personas en Panamá hasta 0.4 por 10 mil en Guatemala. <sup>(3)</sup>

### SITUACIÓN EN GUATEMALA

En población del occidente del país, el estudio de Guzmán et al., evidenció en el área de Sololá en población de raza indígena una prevalencia del 7%. <sup>(4)</sup> En dicho estudio también se encontró que solamente 37% de las personas con Diabetes Mellitus estaban en conocimiento de su enfermedad, resaltando este dato el sub-diagnóstico que existe en la población. Otro dato importante a resaltar en este estudio fue la frecuencia de obesidad: el 46% de las mujeres y el 28% de los hombres que se incluyeron para el análisis eran obesos.

Otro estudio en la misma población en Sololá, en el área urbana de Panajachel, encontró una tasa de incidencia de 4,86 por 10000 habitantes. <sup>(5)</sup> La obesidad en este grupo de personas afectó al 45% del total.

Dentro de los factores de riesgo asociados a un aumento de riesgo de Diabetes Mellitus en población de Chimaltenango, el estudio de Berganza et al <sup>(6)</sup> demostró que 74% de los pacientes presentaban obesidad central (el tipo que se asocia de forma más marcada a resistencia a la insulina). También puso de manifiesto que el 90 % de las personas tenían un bajo nivel educacional y el 62%, bajos ingresos económicos. Estas variables han demostrado de manera consistente su influencia en aumento del riesgo de Diabetes Mellitus debido probablemente a que las

1.- Médico Internista y Endocrinólogo  
Hospital Roosevelt, Guatemala C.A.

personas adoptan hábitos de vida poco saludables y no están conscientes de la necesidad de cambiarlos. En nuestro país, esta situación resulta particularmente problemática debido a que la mayoría de nuestra población se encuentra en condiciones de pobreza. Resulta paradójico, que siendo un país con una prevalencia de desnutrición infantil que se encuentra entre las más altas de mundo, ahora también se esté dando un aumento tan significativo en la frecuencia de enfermedades crónicas metabólicas por obesidad.

### ¿HA EXISTIDO ALGUNA VARIACIÓN EN LA PREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD?

Efectivamente, en 1991 el estudio de tesis de pregrado de Santos Luna, <sup>(7)</sup> en el que más del 98% de la población estudiada (240 personas) era de origen indígena, se encontró una prevalencia de 2.08 por cien habitantes (equivalente al 2%). En este estudio se utilizaron los criterios diagnósticos antiguos de Diabetes Mellitus de la Asociación Latinoamericana de Diabetes. La frecuencia de sobrepeso y obesidad (en este estudio se definió obesidad como un Índice de Masa Corporal mayor a 25 kg/m<sup>2</sup>) fue 4.1% en los varones y de 17.1% en las mujeres.

En el estudio de Guzmán et al, <sup>(6)</sup> publicado en el año 2002 en esta Revista de Medicina Interna, se evidenció como se ha mencionado una prevalencia de Diabetes Mellitus del 7% también en personas de origen indígena. Por otro lado, la obesidad también presentó un aumento importante (46% de las mujeres y el 28% de los hombres eran obesos).

De manera más reciente, el estudio de Guzmán y el Grupo Cardiotesis, <sup>(8)</sup> publicado en 2012 en la Revista Guatemalteca de Cardiología, que incluyó una muestra de personas >19 años de varias regiones del país, tanto de área urbana como rural, encontró glucosa alterada en ayuno en el 64% de las 1517 personas incluidas para el análisis. En este estudio se definió glucosa alterada en ayunas como una determinación de glucometría capilar mayor o igual a 100 mg/dL, lo cual no permite distinguir entre las personas que efectivamente tiene Diabetes Mellitus y las que tienen niveles alterados que aún no llegan a cumplir con los criterios actuales para establecer el diagnóstico. Sin embargo, llama la atención el nivel significativamente

elevado de glucemia preprandial encontrado en estudio, ya que el promedio en varones fue de 110 mg/dL y en mujeres de 118 mg/dL. Otro dato muy importante de este estudio, se encontró sobrepeso y obesidad en el 53.75% de las personas (basados en Índice de Masa Corporal >25Kg/m<sup>2</sup>), y obesidad abdominal en 53.44% (en base a medición de Circunferencia Abdominal). Estos datos contrastan de manera impresionante con los mencionados anteriormente de 1991.

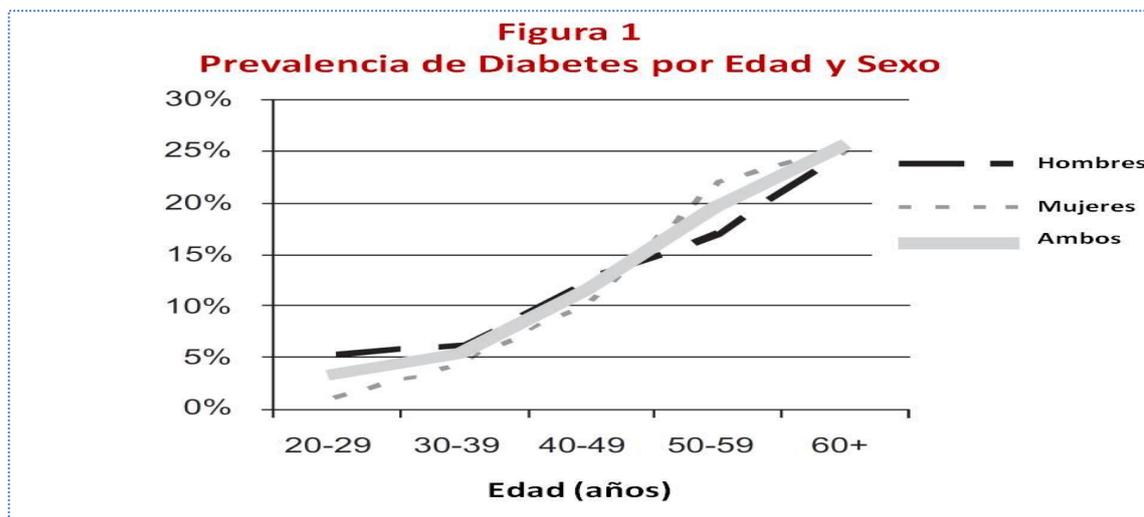
### EL ESTUDIO CAMDI

Este estudio publicado en 2007, <sup>(9)</sup> consistió en una encuesta epidemiológica coordinada por autoridades de Salud Pública en Guatemala (Ministerio de Salud Pública, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, Organización Panamericana de la Salud) cuyos objetivos eran determinar la prevalencia de Diabetes Mellitus e Hipertensión arterial en adultos de 20 años de edad o mayores, y de los factores de riesgo para ambas condiciones en el municipio de Villa Nueva, en una muestra de 1397 personas.

Las características generales de la población estudiada eran las siguientes: el 98% eran mestizos, el 50% no tenían escolaridad o solo habían cursado la Primaria, 28% eran desempleados y 60% consideraban tener malas condiciones de salud general.

Específicamente, en lo relevante para Diabetes Mellitus, los datos son los siguientes: 24.5% tenían antecedentes familiares conocidos de Diabetes Mellitus, la media de IMC fue de 26.5 kg/m<sup>2</sup>, la prevalencia de Diabetes Mellitus fue de 8.4%, y más llamativo aún, la de glucosa alterada en ayuno/intolerancia a la glucosa fue de 23.6%. Es decir, prácticamente la tercera parte (32%) de la población estudiada tenía algún trastorno del control de la glucosa.

A pesar de que este último dato es menor que lo reportado en el estudio de Guzmán y el grupo Cardiotesis, debe tomarse en cuenta que este último se realizó seis años después, poniendo de manifiesto que las alteraciones del control de la glucemia han presentado un aumento considerable en los años más recientes.



### ¿QUE FACTORES PUEDEN ESTAR INFLUYENDO EN EL AUMENTO DE LA PREVALENCIA DE DIABETES MELLITUS?

El factor más importante en esta evolución hacia el aumento de la cantidad de personas afectadas por Diabetes Mellitus es la obesidad.<sup>(10)</sup> Anteriormente considerada como un problema que solo afectaba a países de primer mundo en la cultura occidental, la obesidad se ha convertido actualmente en un factor contribuyente principal hacia la carga global de enfermedades. La adiposidad excesiva es un importante factor de riesgo de morbi-mortalidad por Diabetes Mellitus tipo 2, enfermedades cardiovasculares y algunos tipos de tumores malignos.<sup>(11)</sup>

Este aumento mundial en la incidencia de obesidad y las enfermedades crónicas relacionadas con la misma, ha sido producido principalmente por la liberalización de la economía mundial, el crecimiento económico y la rápida urbanización, la cual de manera sostenida ha involucrado cambios dramáticos en los ambientes de vida así como en las dietas y estilos de vida que han promovido un balance positivo de energía.<sup>(12)</sup> Dicho balance positivo de energía ocurre cuando la ingesta calórica de un individuo excede su gasto energético, conllevando a ganancia de peso.

A pesar de que la globalización han conducido claramente a mejoras sustanciales en la calidad de vida y seguridad alimentaria, así como a una reducción en los niveles de pobreza en muchos países, las consecuencias no intencionales de la misma han también llevado a un aumento en el consumo de bebidas azucaradas y de alimentos que son bajos en su valor nutricional y altos en su contenido calórico. Combinado con reducciones en la actividad física, estos factores nos están llevando a la epidemia global de obesidad (globesidad).<sup>(13)</sup>

Retomando el estudio CAMDI, este demostró que en la población con diagnóstico de Diabetes Mellitus, el porcentaje de obesidad y sobrepeso fue del 78% (47 y 31% respectivamente). Así mismo, 55% de las personas eran sedentarias y 27% realizaban actividad física insuficiente.<sup>(9)</sup> Estos datos, confirman que son precisamente, los factores que han determinado cambios de estilos de vida, hacia los estilos menos saludables, una razón importante, para explicar el aumento de la frecuencia de Diabetes Mellitus en nuestra población.

En este mismo estudio, otros factores que se asociaron de manera significativa a un mayor riesgo de padecer Diabetes Mellitus en las personas incluidas en el análisis fueron el bajo nivel educativo, ser o haber sido fumador, padecer de hipertensión arterial, presentar colesterol total y/o LDL elevados así como triglicéridos altos.<sup>(9)</sup>

Se ha demostrado de manera consistente que la prevalencia de obesidad se correlaciona inversamente con el nivel socio-económico en los sectores menos favorecidos de la población<sup>(14)</sup> debido probablemente a las transiciones que las personas realizan en sus estilos de vida y al poco acceso a los servicios de salud y a la educación. Esto podría explicar porqué se ha observado un aumento en los niveles de obesidad y Diabetes Mellitus en nuestra población, ya que de acuerdo a datos del Instituto Nacional de Estadística, cinco de cada diez personas se encuentran en situación de pobreza y dos de cada diez están en pobreza extrema.<sup>(15)</sup>

El estudio CAMDI también demostró el aumento significativo de la prevalencia de Diabetes Mellitus conforme al aumento del grupo de edad, encontrando que en el grupo de 20 a 29 años la prevalencia era de 2.2

versus 24.6 en el grupo de personas mayores de 60 años. <sup>(9)</sup>

Un problema serio en nuestro país para diseñar estrategias de prevención y asignar el destino de los recursos es el desconocimiento del padecimiento. En el CAMDI solamente la mitad de las personas con Diabetes Mellitus conocían su diagnóstico con anterioridad. <sup>(9)</sup>

### ¿QUE OTROS ASPECTOS SE PUEDEN ANALIZAR DE LA DIABETES MELLITUS EN NUESTRO PAÍS?

El estudio CAMDI nos muestra los siguientes parámetros:

- ✓ *La mayoría de los pacientes (71.3%) se diagnostican después de los 40 años, es decir, estamos detectando los casos de manera ya tardía para los fines de prevención primaria. Se debería enfocar los esfuerzos a la detección e intervención temprana.*
- ✓ *Solamente el 30% de los pacientes presentaban una glucemia menor a 130 mg/dL. A pesar de que este nivel es aún ligeramente alto para metas de tratamiento actuales, este dato pone de manifiesto la necesidad de mejorar las estrategias de control glucémico, promoviendo un enfoque más integral en el abordaje del problema.*
- ✓ *En cuanto al tratamiento prescrito, a la mayoría de las personas (93%) se le habían recetado medicamentos, pero solamente el 70% recibió indicaciones de una intervención dietética y únicamente el 29% realizaba algún tipo de ejercicio como parte del abordaje terapéutico. De todos es conocida la necesidad de aplicar los tres tipos de terapia (medicamento, dieta y ejercicio) para mejorar la evolución de los pacientes con Diabetes Mellitus.*

En el acceso a servicios de salud los datos arrojaron lo siguiente:

- ✓ *El 18.5% era atendido en un Hospital Público, 17.5% en el Seguro Social, el 38.1% por médico particular y el resto en otras instancias.*
- ✓ *Solamente el 27% reportó haber sido examinado de sus pies en el último año.*
- ✓ *Únicamente al 30% se le realizó examen oftalmológico en los últimos doce meses.*

- ✓ *De manera sorprendente y a pesar de que prácticamente todas las asociaciones dedicadas al estudio y tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 en el mundo recomiendan iniciar el tratamiento farmacológico con Metformina, <sup>(16)</sup> solamente el 11% de los encuestados en el CAMDI la recibían como prescripción. La mayoría (56.4%) tenía indicado tratar su condición con sulfonilureas.*

### CONCLUSIONES

A pesar de la existencia de pocos estudios poblacionales que nos proporcionen datos totalmente exactos acerca de la prevalencia de la Diabetes Mellitus en nuestro país, contamos con evidencia de que la misma ha venido en aumento en las últimas dos décadas, afectando alrededor del 8% de la población. Esto sin contar a los pacientes que ya están con una alteración del control de la glucemia, dígame glucosa alterada en ayunas y/o intolerancia a la glucosa, las cuales afectan a entre el 24 y hasta cerca del 60% de las personas.

La obesidad se presenta como el principal factor relacionado con este aumento en la prevalencia de la enfermedad, no solo en Guatemala, sino a nivel mundial, influyendo en la misma, factores socio-económico-culturales, que agravan nuestra situación de salud pública.

Se hace necesario unir esfuerzos para diseñar estrategias de prevención que aborden el problema de raíz y que logren reducir el impacto que los cambios de "occidentalización" de nuestros estilos de vida han tenido en los últimos años.

**"Cualquier idea es bienvenida".**

### Referencias Bibliográficas:

1. International Diabetes Federation. Diabetes Atlas, Fourth Edition. www.diabetesatlas.org
2. King H, Aubert RE, Herman WH. Global burden of diabetes, 1995-2025. Diabetes Care 1998;21:1414-1431
3. Barceló A, Rajpathak S. Incidence and prevalence of diabetes mellitus in the Americas. Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health 2001; 10(5), 300-308
4. Guzmán Z, et al. Prevalence of diabetes mellitus in the indigenous population of Sololá, Guatemala. Rev med interna 2002; 13(1):9-13
5. Gonzalez W. Factores de Riesgo asociados a Enfermedad Cardiovascular en la zona urbana del municipio de Panajachel, Departamento de Sololá, agosto-octubre 2,003. Tesis de graduación de pregrado. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de San Carlos de Guatemala

6. Berganza et al. Factores de Riesgo asociados a Diabetes Mellitus tipo 2. 2012. Tesis de graduación de pregrado. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de San Carlos de Guatemala
7. Santos Luna HA. Prevalencia de Diabetes Mellitus tipo II en Cinco Aldeas del Municipio de San Juan Sacatepéquez, Departamento de Guatemala. Agosto de 1991. Tesis de graduación de pregrado. Facultad de Medicina. Universidad Francisco Marroquín
8. Guzmán Melgar I, García García C, Grupo Cardiotesis. Prevalencia de Factores de Riesgo Cardiovascular en la población de Guatemala. Revista Guatemalteca de Cardiología. 2012; 22(2): 3-19
9. Pan American Health Organization. Central America Diabetes Initiative (CAMDI): survey of diabetes, hypertension, and chronic disease risk factors. Villa Nueva, Guatemala 2006. Washington, D.C: PAHO, © 2007. ISBN 92 75 07399 6
10. Malik, VS et al. Global obesity: trends, risk factors and policy implications. Nat Rev Endocrinol. 2013; 9, 13-27
11. WHO. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. 2009 [online] [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_diseases/en/](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_diseases/en/)
12. Popkin, B. M. Global nutrition dynamics: the world is shifting rapidly toward a diet linked with noncommunicable diseases. Am. J. Clin. Nutr. 2006; 84, 289-298
13. Fuster, V. & Kelly, B. B. Promoting Cardiovascular Health in the Developing World: A Critical Challenge to Achieve Global Health (eds Valentín Fuster & Bridget B. Kelly) (The National Academies Press, 2010)
14. Ezzati, M. et al. Rethinking the "diseases of affluence" paradigm: global patterns of nutritional risks in relation to economic development. 2005. PLoS Med. 2, e133
15. Instituto Nacional de Estadística de Guatemala. Proyección de población en base a censo ENCOVI. 2012
16. Garber AJ et al. AACE Comprehensive Diabetes Management Algorithm 2013. Endoc Pract 2013; 19:2, 327-336.

*"La educación no es parte del tratamiento de la Diabetes Mellitus,  
ES EL TRATAMIENTO."  
Joslin*