

“Incidencia de la diabetes mellitus en Cuba, según tipo, en menores de 18 años de edad”

Arnold Domínguez Yuri¹ (presentador)
González Hernández Obdulio¹
Formental Hidalgo Berta Isabel²
Martínez Vázquez Norma³
Arnold Alfonso María de Lourdes⁴

¹ Instituto Nacional de Endocrinología//Dirección, La Habana, Cuba, yuri.arnold@infomed.sld.cu

¹ Instituto Nacional de Endocrinología//Departamento de Metodología de Docencia e Investigaciones, La Habana, Cuba, obduliogh@infomed.sld.cu

² Facultad de Ciencias médicas “Gral. Calixto García”/Departamento de Salud Pública, La Habana, Cuba, yaniform@infomed.sld.cu

³ Facultad de Ciencias médicas “Cde Manuel Fajardo”/Departamento de Salud Pública, La Habana, Cuba, yaniform@infomed.sld.cu

⁴ Hospital Provincial “Faustino Pérez”/Servicio de Otorrinolaringología, Matanzas, Cuba, yaniform@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: la diabetes mellitus tipo 2 en niños y adolescentes está alcanzando proporciones alarmantes. Desde la década de los 90, se asiste a la aparición, cada vez más frecuente, de este fenómeno, el cual parece ser una consecuencia del preocupante aumento de la obesidad en la población, proceso que va acompañado también de insulinoresistencia.

Objetivo: describir el comportamiento del incremento de la incidencia de la diabetes mellitus tipo 2 con respecto a la tipo 1, en individuos hasta 18 años de edad, Cuba, 2013-2015.

Métodos: se realizó un estudio observacional descriptivo. La población de estudio fue la diagnosticada como diabética de 1 a 18 años, tipo 1 y tipo 2. Los datos estadísticos se tomaron del Registro Nacional de Dispensarización de Diabetes Mellitus correspondiente a los años 2013, 2014 y 2015.

Resultados: el comportamiento global de la Razón de Tasas de Incidencia, en los años estudiados, fue fluctuante en la diabetes mellitus tipo 2; mientras que, en la diabetes mellitus tipo 1, se elevó en el periodo 2013-2014 y durante el 2014-2015 existió un notable descenso. La Razón de Tasas de Incidencia (diabetes mellitus tipo 2/diabetes mellitus tipo 1) es mayor que 1, solo en el grupo de edad de 15 a 18 años, correspondientes a los años 2013 y 2014. A medida que incrementa la edad, se eleva esta Razón de Tasas de Incidencia.

Conclusiones: la incidencia de diabetes mellitus tipo 2 en los grupos de edades estudiados, se incrementa a medida que incrementa la edad, mientras que la incidencia de la DM 1 disminuye con el incremento de esta.

Palabras clave: diabetes mellitus tipo 1/epidemiología, diabetes mellitus tipo 2/epidemiología, diabetes mellitus de inicio en la madurez, obesidad infantil.

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus (DM) se ha convertido en uno de los más graves problemas sanitarios. Sus proporciones son ya epidémicas en la mayor parte del mundo. Se estima que en 2015 existieron 415 millones de personas entre 19 y 79 años (con una prevalencia global de un 8,8 %) afectadas en el mundo, y esta cifra aumentará en los próximos años, hasta alcanzar 642 millones en el año 2040, si se cumplen las últimas predicciones.

En países de altos ingresos económicos la DM tipo 2 (DM 2), ha sido estimada en 87-91 %, la DM tipo 1 (DM 1) en 7-12 %, mientras que el 1-3 % restante fue por otros tipos de diabetes. La proporción de ambas no ha sido estudiada con grandes detalles en países de bajos y medianos ingresos económicos.

Según la Federación Internacional de Diabetes (FID), aproximadamente 5 millones de personas entre 19 y 79 años fallecieron con DM durante el 2015. La DM representó el 14,5 % del total de causas de muerte en ese grupo de edad. La mortalidad prematura por debajo de los 60 años de edad por esta enfermedad a nivel mundial en el grupo de edad estudiado, fue de un 46,6 %, y por último es necesario destacar que el mayor número de fallecimientos ocurrieron en países con altas prevalencias como China, India y la Federación Rusa.(1)(2)

La DM 2 es una enfermedad de etiología heterogénea y multifactorial, en la que están implicados factores genéticos y ambientales, como la obesidad, la ingesta de grasas y la vida sedentaria.³

Existe acuerdo común en que la DM 2 puede desarrollarse solo en personas que acarrean una predisposición genética para la enfermedad. Con base en observaciones epidemiológicas, cerca de la mitad de las personas desarrollarán DM 2 durante su vida, y cerca del 30-35 % tendrán intolerancia a la glucosa.^{4,5} En personas genéticamente predispuestas a la enfermedad, la probabilidad de desarrollo de DM 2 es muy alta una vez que se exponen a estilos de vida no saludables. (3)

Por lo general, la DM 2 aparece en la edad madura, pasados los 45 años de edad, a diferencia de la DM 1.^{8,9} En algunos países, la DM tipo 1-A o autoinmune (DM 1-A), constituía previamente el 99 % de las formas diagnosticadas en la población infantil; según datos de una investigación realizada en el año 2000, la incidencia de DM 2 en EUA se ha ido incrementado de 8 a 45 %, y en determinadas etnias fue de un 94 %. (4)

Aunque la DM 1-A sigue siendo predominante en este grupo poblacional, el diagnóstico diferencial entre DM 1 y DM 2 se complica debido al solapamiento entre las características clínicas de ambas; en un estudio realizado en población pediátrica en Chicago, EUA,¹⁵ se comprobó que hasta el 25 % de los casos inicialmente diagnosticados como DM 1 eran DM 2. La DM 1-A se presenta característicamente en sujetos sin sobrepeso, con síntomas cardinales, y en el 30-40 % de los casos se manifiesta con cetoacidosis; sin embargo, la mayor prevalencia de obesidad en la población general hace que está también sea más frecuente en los pacientes con DM 1, y llegan a presentarla hasta el 24 % de los casos al diagnóstico. (5)

América Latina (AL) tiene un comportamiento similar al mundo respecto a la situación planteada. Las encuestas de FR poblacionales, en la región, incluyendo el Caribe, indicaron que en 2002, entre el 7 % y 12 % de los niños menores de 5 años de edad exhibían sobrepeso o eran obesos; en México y Chile, las Encuestas nacionales de factores de riesgo (ENFR) de 2004, indicaron que el 15 % de los adolescentes eran obesos.

Aún en la región no se cuenta con un registro oficial de la incidencia de niños y adolescentes con DM 2, así que la necesidad de incursionar en la temática es importante y prioritaria. (6)

El objetivo del siguiente trabajo es describir el comportamiento del incremento de la incidencia de la DM 2 con respecto a la tipo 1, en individuos hasta 18 años de edad, Cuba, 2013-2015.

MÉTODO

I DISEÑO DE ESTUDIO:

Se realizó un estudio observacional descriptivo.

II UNIVERSO:

La población de estudio fue la diagnosticada como diabética de 1 a 18 años, tipo 1 y tipo 2. Los criterios diagnósticos de definición de paciente diabético, (7-9) usados por el Registro Nacional de Dispensarización de Diabetes Mellitus (RND-DM) fueron clínicos y de laboratorio clínico, según los establecidos por la Asociación Latinoamericana de Diabetes en el año 2000:

III CRITERIOS DIAGNOSTICOS DE LOS CASOS:

- Cuando existen síntomas de DM y una glucemia casual medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 11,1 mmol/L (200 mg/dL). Casual se define como cualquier hora del día, sin relación con el tiempo transcurrido desde la última comida. Los síntomas clásicos de diabetes incluyen poliuria, polidipsia, polifagia y pérdida inexplicable de peso.

- Cuando a pesar de que no existen síntomas de DM y se tenga una glucemia casual medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 11,1 mmol/L (200 mg/dL), exista una glucemia en ayunas medidas en plasma venoso que sea igual o mayor a 7 mmol/L (126 mg/dL).

- Cuando existen dos glucemias en ayunas medidas en plasma venoso que sean igual o mayor a 7 mmol/L (126 mg/dL). En ayunas se define como un período sin ingesta calórica de por lo menos 8 a 12 horas antes de la primera comida de la mañana.

- Cuando existe una glucemia medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 11,1 mmol/L (200 mg/dL) dos horas después de una carga de glucosa durante una prueba de tolerancia oral a la glucosa.

- Cuando existe una hemoglobina glucosilada $\geq 6,5$ %.

IV METODOS DE OBTENCION Y ANALISIS DE LA INFORMACION:

Los datos estadísticos de los tres años estudiados se tomaron del RND-DM correspondiente a los años 2013, 2014 y 2015. Los subregistros estadísticos revisados, según variables sociodemográficas, fueron los siguientes: según edad, grupos de edades, edad y sexo, tasas de dispensarización, y según edad y sexo. Cada uno de los mencionados estaban compuestos por información correspondiente a ambos tipos de DM. Se utilizaron las tasas ajustadas para la edad según población cubana tipo censal de 1981. Como métodos para estudiar la comparación de TI (cada 1 000 habitantes) entre los tres años, por grupos de edades, tipo de DM, sexo, se utilizó el porcentaje de cambio relativo (PCR), el cual se calcula de la forma siguiente: $PCR = (TI \text{ primer año} - TI \text{ segundo año} / TI \text{ primer año})$, entre el año 2014 con respecto al 2013, y entre el año 2015 con respecto al 2014); además, se utilizó la Amplitud Relativa (AR), que consiste en la razón entre la tasa mayor y la menor de los tres años estudiados. Esta expresa la dispersión del valor de las tasas entre años, que será mayor cuando la AR exceda la unidad. Por último, se realizó la Razón de Tasas de Incidencia (RTI) en los tres años estudiados, entre sexos (femenino [F]/masculino [M]) y entre la DM 2 con respecto a la DM 1 (RTI [DM 2/DM 1]), y ambas fueron analizadas según grupos de edades y global. Solo se pudieron utilizar los datos de morbilidad correspondientes a los años estudiados según tipos de DM, dado que el RND-DM, por tipo de DM, se inició en 2013, lo que representó una limitación del estudio. Se tomó en consideración la bibliografía y la experiencia del investigador en el análisis de la información. Los datos obtenidos se representaron en tablas para su mejor comprensión.

V ETICA DE LA INVESTIGACION:

Para la realización del estudio siguiente, se solicitó la autorización a la Dirección Nacional de Estadísticas (DNE) del Ministerio de Salud Pública (MINSAP) de Cuba, y se le notificó por escrito que este fue aprobado por el Comité Científico y de Ética de la Investigación, respectivamente, del INEN de Cuba.

VI LIMITACIONES DEL ESTUDIO:

Va a depender de la calidad del registro de dispensarización, que se sustenta de la capacidad que tiene el médico facultativo en notificar esta entidad en los modelos estadísticos correspondientes.

I. RESULTADOS

Tabla 1. Tasa de incidencia de diabetes mellitus tipo 2 en individuos menores de 18 años, según edad y sexo.

Grupo de edad (en años)	Año 2013	Año 2014	Año 2015	PCR de 2013 a 2014	PCR de 2014 a 2015	AR entre TI
Población general						
Menor de 1 año	0	0,00	0,01	-	-	-
1-4	0,01	0,01	0,01	-	-	1,0
5-9	0,02	0,03	0,02	50	-33	1,5

Convención Internacional de Salud, Cuba Salud 2018

10-14	0,04	0,07	0,03	75	-57	2,3
15-18	0,33	0,28	0,14	-15	-50	2,3
Población masculina						
Menor de 1 año	0	0,00	0,02	0	0	0
1-4	0,01	0,01	0,01	0	0	1,0
5-9	0,02	0,03	0,01	50	-67	3,0
10-14	0,04	0,07	0,03	75	-57	2,3
15-18	0,28	0,23	0,13	-18	-43	2,2
Población femenina						
1-4	0,02	0,01	0,02	-50	100	2
5-9	0,02	0,03	0,03	50	0	1,5
10-14	0,04	0,06	0,04	50	-33	1,5
15-18	0,38	0,33	0,16	-13	-52	2,4

Leyenda: PCR: porcentaje de cambio relativo; AR: amplitud relativa; TI: tasa de incidencia por cada 1 000 hab.

Tabla 2. Tasa de incidencia de diabetes mellitus tipo 1, en individuos menores de 18 años, según edad y sexo.

Grupo de edad (en años)	Año 2013	Año 2014	Año 2015	PCR de 2013 a 2014	PCR de 2014 a 2015	AR entre TI
Población general						
Menor de 1 año	0,01	0,02	0,01	100	-100	-
1-4	0,04	0,05	0,03	25	-40	1,7
5-9	0,11	0,08	0,07	-27	-13	1,6
10-14	0,18	0,13	0,11	-28	-15	1,6
15-18	0,27	0,26	0,17	-4	-35	1,6
Población masculina						
Menor de 1 año	0,00	0,01	0,01	0	-100	0
1-4	0,04	0,06	0,07	50	17	1,8
5-9	0,13	0,07	0,08	-46	-14	1,9
10-14	0,23	0,11	0,11	-52	0	2,1
15-18	0,28	0,19	0,15	-32	-21	1,9
Población femenina						
Menor de 1 año	0,02	0,03	0,02	50	33	1,5
1-4	0,04	0,04	0,02	0	-50	2,0
5-9	0,10	0,10	0,06	0	-40	1,7
10-14	0,12	0,15	0,11	25	-27	1,4

15-18	0,26	0,33	0,19	27	-42	1,7
-------	------	------	------	----	-----	-----

Leyenda: PCR: porcentaje de cambio relativo; AR: amplitud relativa; TI: tasa de incidencia por cada 1 000 hab.

Tabla 3. Razón de tasas de incidencia por sexo según tipo de diabetes mellitus y edad, en individuos menores de 18 años de edad

Grupo de edad (en años)	Año 2013	Año 2014	Año 2015
RTI por sexo (femenino/masculino)-DM 2			
1-4	2,0	1,0	2,0
5-9	1,0	1,0	3,0
10-14	1	0,9	1,3
15-18	1,3	1,4	1,2
RTI por sexo (femenino/masculino)-DM 1			
Menor de 1 año	0	3,00	0,00
1- 4	1,0	0,7	0,3
5-9	0,8	1,4	0,8
10-14	0,5	1,4	1,0
15-18	0,9	1,7	1,3

Leyenda: RTI: razón de tasa de incidencia por cada 1 000 hab.

Tabla 4. Razón de tasas de incidencia por tipos de diabetes mellitus (DM) y edad, en menores de 24 años de edad.

Grupo de edad (en años)	Año 2013	Año 2014	Año 2015
RTI (DM 2/DM 1)*			
1-4	0,25	0,20	0,33
5-9	0,18	0,37	0,28
10-14	0,22	0,53	0,27
15-18	1,22	1,08	0,82

Leyenda: RTI: razón de tasa de incidencia por cada 1 000 hab; * Razón (DM 2: DM 1).

II. CONCLUSIONES

La incidencia de DM2 en los grupos de edades estudiados se incrementa a medida que aumenta la edad, y se alcanzan cifras superiores a la de la incidencia de DM1 a partir del grupo de edad de 15 a 18 años de edad, mientras que la incidencia de la DM1 presenta un comportamiento inverso.

REFERENCIAS

1. International Diabetes Federation (IDF). Atlas IDF. The global pictures. The IDF Diabetes Atlas. 7th. ed. Brussels: IDF; 2015. p. 50-1.
2. International Diabetes Federation (IDF). Atlas IDF. The global pictures. The IDF Diabetes Atlas. 7th. ed. Brussels: IDF; 2015. p. 56-7.
3. Turner RC, Cull CA, Frighi V. Glycemic control with diet, sulfonylurea, metformin, or insulin in patients with type 2 diabetes mellitus. Progressive requirement for multiple therapies (UKPDS 49). JAMA. 1999; 281:2005-12.
4. Brosnan CA, Upchurch S, Schreiner B. Type 2 diabetes in children and adolescents: An emerging disease. J Pediatr Health Care. 2001; 15:187-93.
5. Rosenbloom AL. Obesity, insulin resistance, β -cell autoimmunity, and the changing clinical epidemiology of childhood diabetes. Diabetes Care. 2003;26:2954-6.
6. Organización Panamericana de la Salud. Estrategia Mundial sobre Alimentación Saludable, Actividad Física y Salud (DPAS). Plan de Implementación en América Latina y el Caribe 2006-2007 [homepage en Internet]; Washington D.C., OPS, 2006 [citado 23 de mayo de 2015]. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/argentina-saludable/pdf/dpas-plan-imp-alc.pdf>
7. Asociación Latinoamericana de diabetes. Guías ALAD 2000 para el diagnóstico y manejo de la diabetes mellitus tipo 2 con medicina basada en evidencia. Rev Asoc Latinoam Diab. 2000;(sup 1 ed. extraordinaria).
8. Nice clinical guideline. Management of type 2 diabetes: management of blood glucose. London: National Institute for Clinical Excellence; 2008.
9. Grupo de trabajo de la Guía de práctica clínica sobre diabetes tipo 2. Guía de práctica clínica sobre diabetes tipo 2. Madrid: Plan Nacional para el SNS. Agencia de evaluación de tecnologías sanitarias del país Vasco; 2008.