



Comportamiento clínico epidemiológico de la diabetes mellitus tipo 2 en edad pediátrica en Holguín

Clinical Epidemiological Behavior of Diabetes Mellitus Type 2 in Pediatric Age at Holguín

Jhonny Guarena Crespo^{1*} 

Martha Aleida Motes Velázquez² 

¹ Hospital Boliviano Japonés “Dr. Roberto Galindo Terán”. Cobija, Pando, Bolivia.

² Hospital Pediátrico Provincial “Octavio Concepción y de la Pedraja”. Holguín, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: guarcresjhon@gmail.com

Recibido: 13/01/2022

Aprobado: 24/07/2022

RESUMEN

Introducción: La diabetes mellitus tipo 2 en edad pediátrica ha aumentado en los últimos años, constituyendo un problema emergente de salud pública.

Objetivo: Caracterizar el comportamiento clínico epidemiológico de la diabetes mellitus tipo 2 en edad pediátrica.

Método: Se realizó un estudio descriptivo de una serie de casos, en pacientes atendidos en el Hospital Pediátrico Provincial “Octavio de la Concepción de la Pedraja” de Holguín, Cuba, de enero del 2008 a diciembre del 2020. El universo lo integraron veintinueve niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 2.

Resultados: La prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 ha aumentado en el último cuatrienio con una tasa de 13,2 por cada 100 000 habitantes, especialmente en adolescentes, con edad promedio de $10,7 \pm 4,0$ años. Los factores de riesgo principales son: sobrepeso, obesidad (79,3%) y antecedentes familiares de la enfermedad (69%). La mayoría de los pacientes no presentaban complicaciones, solo el 20,7% eran hipertensos al inicio de la enfermedad.

ABSTRACT

Introduction: Type 2 diabetes mellitus in the pediatric age group has increased in recent years, constituting an emerging public health problem.

Objective: To characterize the clinical epidemiologic behavior of diabetes mellitus type 2 in pediatric age.

Method: A descriptive study of series of cases of patients attended at the Pediatric Provincial Hospital “Octavio of the Conception y la Pedraja” at Holguín province, Cuba, from January 2008 to December 2020. The universe was composed of twenty-nine children and teenagers with type 2 diabetes mellitus.

Results: The prevalence of type 2 diabetes mellitus has increased in the last four years with a rate of 13.2 per 100,000 inhabitants, especially in adolescents, with an average age at the debut of 10.7 ± 4.0 years. The main risk factors were: overweight, obesity (79.3%) and family history of the disease (69%). Most patients had no complications, only 20.7% were hypertensive at the onset of the disease. The most commonly used treatment was oral antidiabetics in 75.8%, with metformin (68.9%) being the most frequent.

Conclusions: The prevalence of diabetes mellitus in pediatric age, in both sexes, has been gradually increasing in the province, especially in adolescents; it is related to

Comportamiento clínico epidemiológico de la diabetes mellitus tipo 2 en edad pediátrica en Holguín

El tratamiento más empleado fueron los antidiabéticos orales en el 75,8%, siendo más frecuente la metformina, en un 68,9%.

Conclusiones: La prevalencia de la diabetes mellitus en edad pediátrica, en ambos sexos, ha ido en incremento en la provincia, principalmente en adolescentes; se relaciona con factores de riesgo como el sobrepeso, la obesidad y los antecedentes familiares de primera y segunda línea. La mayoría de los pacientes no presentaba complicaciones y continúa siendo la metformina el medicamento de elección en este grupo etario.

Palabras clave: diabetes mellitus tipo 2, edad pediátrica, epidemiología, factores de riesgo

risk factors such as overweight, obesity and first and second line family history. Most patients did not present complications and metformin continues to be the drug of choice in this age group.

Keywords: diabetes mellitus type 2, pediatric age, epidemiology, risk factors

Introducción

La diabetes es una seria amenaza para la salud mundial que no respeta el estado socioeconómico ni las fronteras entre países. Los últimos datos publicados en el Atlas de Diabetes, en su novena edición, de la Federación Internacional de Diabetes (FID) indican que 463 millones de adultos viven con diabetes en la actualidad. Si no se toman las medidas necesarias para disminuir esta pandemia, 578 millones de personas serán diabéticos en el año 2030. Para el año 2045, se estima un incremento de manera abrumadora de hasta 700 millones.⁽¹⁾

La diabetes tipo 2 (DM2) es uno de los mayores problemas para los sistemas de salud de Latinoamérica, región que abarca 21 países y más de 569 millones de habitantes. La FID estimó en el 2019 que la prevalencia ajustada de diabetes en la región era de 9,4% entre los adultos de 20 a 79 años, solo Norteamérica (13,3%), Oriente Medio y Norte de África (12,8%) y la región del Pacífico Occidental (9,6%) exponen tasas mayores.⁽¹⁾

El aumento en el número de casos esperado (51%) para el año 2045 será mayor en nuestros países que lo pronosticado para otras áreas, solo superado por la región de África. La expectativa de crecimiento se basa en la alta prevalencia de las condiciones que preceden a la diabetes como la obesidad y la intolerancia a la glucosa. Aún más grave es que el 41,9% de los pacientes con diabetes ignoran su condición.⁽¹⁾

Comportamiento clínico epidemiológico de la diabetes mellitus tipo 2 en edad pediátrica en Holguín

En la mayoría de los países de la región, la diabetes se encuentra entre las primeras cinco causas de mortalidad. Las causas más frecuentes de muerte entre las personas con diabetes son la cardiopatía isquémica y los infartos cerebrales. Además, la diabetes es la primera causa de ceguera, insuficiencia renal, amputaciones no debidas a traumas e incapacidad prematura y se encuentra entre las diez primeras causas de hospitalización y solicitud de atención médica.⁽²⁾

La DM2 produce invalidez física por sus variadas complicaciones multiorgánicas, con un incremento indudable en la morbilidad y mortalidad en los últimos años, independientemente de las circunstancias sociales, culturales y económicas de los países.⁽³⁾

La DM2 en comparación con la diabetes mellitus tipo 1 (DM1) es la que más se presenta en la población adulta; sin embargo, en los últimos años la prevalencia de esta enfermedad en niños y adolescentes es cada vez mayor.⁽⁴⁾ El aumento de la incidencia de esta enfermedad en jóvenes se ha confirmado tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo.⁽⁵⁾

La DM2 en los jóvenes ha aumentado en los últimos 20 años, y estimaciones recientes sugieren una incidencia de 5000 nuevos casos por año en los Estados Unidos. Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de ese país (*Centers for Disease Control and Prevention, CDC*) publicaron proyecciones para la prevalencia de DM2 utilizando la base de datos SEARCH; suponiendo un aumento anual del 2,3%, la prevalencia entre los menores de 20 años se cuadruplicará en 40 años.

La información disponible en la actualidad sobre los aspectos epidemiológicos en pacientes pediátricos es muy limitada, se ha calculado que la prevalencia de la DM2 en niños y adolescentes en varias poblaciones se ubica en 0,2 a 5%, y en algunos países representan casi la mitad de los nuevos casos diagnosticados en niños y adolescentes.⁽⁶⁾

Aún en la región no se cuenta con un registro oficial de la incidencia de niños y adolescentes con DM2, así que la necesidad de incursionar en la temática es importante y prioritaria. La obesidad en estas poblaciones latinoamericanas va en aumento, se circunscriben a este el proceso de globalización, la era de la tecnología, que ha traído consigo cambios en sus modos y estilos de vida, a lo que se suma el componente genético.⁽⁷⁾

Comportamiento clínico epidemiológico de la diabetes mellitus tipo 2 en edad pediátrica en Holguín

El aumento significativo del número de casos de DM2 que se registra en todo el mundo es preocupante, por lo que constituye un problema emergente de salud pública; en los niños y adolescentes se considera que la DM2 es una nueva morbilidad.⁽⁸⁾ En Cuba, del 2 al 3% del total de personas con DM2 le corresponde a la población infantil.⁽⁷⁾

También dispone de un valor metodológico pues constituye un material de consulta para los profesores y estudiantes interesados en el tema objeto de estudio y que además forma parte de las líneas de investigación del servicio de endocrinología del Hospital Pediátrico Provincial “Octavio Concepción y de la Pedraja”.

Además una relevancia social pues el conocimiento del tema favorece la búsqueda del comportamiento clínico epidemiológico de la DM2 en edad pediátrica.

Debido al incremento paulatino de la prevalencia de esta enfermedad crónica no transmisible en la población pediátrica, que se requiere se realice su diagnóstico temprano y la necesidad de continuar profundizando en esta problemática para conocer su comportamiento clínico epidemiológico, se plantea el siguiente problema científico: ¿Cuál será el comportamiento clínico epidemiológico de la DM2 en edad pediátrica en la provincia Holguín?

El objetivo general consiste en caracterizar el comportamiento clínico epidemiológico de la DM2 en edad pediátrica, en pacientes atendidos en el Hospital Pediátrico Provincial “Octavio Concepción y de la Pedraja” de la provincia de Holguín en los últimos 12 años.

La novedad científica de la investigación es que por primera vez se realizó un estudio que describe el comportamiento clínico epidemiológico de la DM2 en edad pediátrica en esta institución hospitalaria.

Método

Se realizó un estudio retrospectivo, de tipo observacional, de una serie de casos atendidos en el Hospital Pediátrico Provincial “Octavio de la Concepción de la Pedraja” de la provincia Holguín, Cuba, durante el período de enero del 2008 a diciembre del 2020, según consta en el Registro Provincial de pacientes con diabetes mellitus. Los padres o tutores dieron su consentimiento informado para participar en el estudio. El universo quedó constituido por 29 niños y adolescentes con DM2.

Comportamiento clínico epidemiológico de la diabetes mellitus tipo 2 en edad pediátrica en Holguín

Los criterios de diagnóstico de la DM2 fueron los de *American Diabetes Association (ADA) 2019: Estándares para la atención médica de la diabetes–2019*

1. Glucemia plasmática en ayunas ≥ 126 mg/dl (7,0 mmol/l). Ayuno se define como la ausencia de ingesta calórica durante un mínimo de 8 horas ^a, o
2. HbA1c $\geq 6,5\%$ (48 mmol/mol). ^a La determinación debe realizarse con un método certificado por el National Glycohemoglobin Standardization Program y estandarizado según el ensayo Diabetes Control and Complications Trial, o
3. Glucemia plasmática a las 2 horas de la prueba de sobrecarga oral a la glucosa ≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/l) ^a. La prueba se debe realizar según la Organización Mundial de la Salud utilizando una sobrecarga oral de glucosa anhidra con 75 g, o
4. Glucemia plasmática (al azar) ≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/l) en pacientes con síntomas clásicos de hiperglucemia o crisis hiperglucémica.

^a En ausencia de hiperglucemia inequívoca el diagnóstico requiere de 2 resultados anormales en la misma muestra o en dos muestras distintas.

Se utilizaron variables cuantitativas y cualitativas tales como: edad, sexo, índice de masa corporal, edad al debut, factores de riesgo, tasa de prevalencia de la DM2 por cuatrienio, tiempo de evolución, forma de presentación, tensión arterial, hemoglobina glucosilada, glucemia, colesterol, triglicéridos, nefropatía diabética, retinopatía diabética y tratamiento.

Operacionalización de variables

1. Edad: según años cumplidos de 5 a 9 años, de 10 a 14 años y de 15 a 18 años.
2. Sexo: masculino y femenino.
3. Índice de masa corporal (IMC): indicador antropométrico del estado nutricional calculado a través de la fórmula: $IMC = \text{peso (kg)} / \text{talla (m}^2\text{)}$, y se clasificó teniendo en cuenta las tablas cubanas de valoración nutricional según el Grupo Nacional de Puericultura del MINSAP: ⁽⁹⁾
4. bajo peso: <3percentil
 - delgado: 3-10 percentil
 - normopeso: 10-90 percentil
 - sobrepeso: 90-97 percentil
 - obeso: > 97 percentil

Comportamiento clínico epidemiológico de la diabetes mellitus tipo 2 en edad pediátrica en Holguín

5. Factores de riesgo: Según factores de riesgo establecidos por la ADA para el pesquijaje de diabetes mellitus tipo 2 o prediabetes en niños y adolescentes asintomáticos como el sobrepeso - obesidad, antecedentes familiares de diabetes mellitus de (primera y segunda línea), acantosis nigricans (papilomatosis e hiperqueratosis que se localiza por lo general en las zonas de roce, como son: axila, nuca, pliegue cubital, ingle, ombligo, codos y surco submamario), hipertensión arterial (según clasificación de la tensión arterial realizada por la Academia Americana de Pediatría, normotenso: < 95 percentil de tensión arterial sistólica o diastólica según edad, sexo y talla y todo adolescente con tensión arterial igual o mayor de 120/80mmHg e hipertenso: igual o mayor que el 95 percentil en tres ocasiones diferentes), diabetes gestacional (madre con diabetes gestacional) y bajo peso al nacer (menos de 2500 g)
6. Tasa de prevalencia de la DM2 por cuatrienio: Según la fórmula de tasa de prevalencia (TP) $TP = (\text{casos diagnosticados provincia por cuatrienio} / \text{población edad pediátrica provincia por cuatrienio}) \times 100\,000$
7. Edad al debut: La edad del paciente cuando se diagnostica la DM2 de 5 a 9 años, de 10 a 14 años y de 15 a 18 años.
8. Tiempo de evolución: Tiempo que media desde el diagnóstico hasta la realización del estudio, < 1 año, de 1 a 4 años, de 5 a 9 años y >10 años.
9. Tensión arterial: Según clasificación de la tensión arterial realizada por la Academia Americana de Pediatría en normotenso o hipertenso.
10. Forma de presentación: Obesidad, hipertensión arterial, síntomas, cetosis - cetoacidosis.
11. Hemoglobina glucosilada (Hb A1c): Según valores de referencia internacionales. Diagnóstico $\geq 6,5\%$.
12. Glucemia: Según valores de referencia internacionales. VN: 3,5-5,5 mmol/l.
13. Colesterol: Según valores de referencia internacionales. VN: 2,9- 5,2 mmol/l.
14. Triglicéridos: Según valores de referencia internacionales. VN: 0,46-1,60 mmol/l.
15. Nefropatía diabética: con nefropatía diabética y sin nefropatía diabética.
16. Retinopatía diabética: según resultados del fondo de ojo, con retinopatía diabética y sin retinopatía diabética.
17. Tratamiento: solo dieta, dieta + antidiabético oral y dieta + insulina.

Comportamiento clínico epidemiológico de la diabetes mellitus tipo 2 en edad pediátrica en Holguín

Análisis estadístico

La comparación de dos medias para muestras independientes se realizó en EPIDAT 3,1 (Xunta de Galicia, OPS, 2006) con prueba de comparación de varianzas (estadístico F), diferencia de medias y prueba t para comparar medias. El nivel de significación escogido fue 5%.

Resultados

Se diagnosticaron 29 casos de DM2 en niños y adolescentes, de ellos 16 del sexo masculino y 13 del femenino (tabla I).

Tabla I. Características clínicas y bioquímicas en ambos sexos. Holguín. 2008-2020

	Masculino (n=16)	Femenino (n=13)	Total (n= 29)
Edad (años), media (DE)	14,9 ± 4,0	13,9 ± 3,6	14,5 ± 3,8
Tiempo de evolución (años), media (DE)	3,6 ± 3,1	5,0 ± 3,2	4,2 ± 3,1
Edad al debut (años), media (DE)	11,5 ± 4,6	9,6 ± 2,8	10,7 ± 4,0
IMC (kg/m ²), media (DE)	23,1 ± 4,9	27,6 ± 9,2	25,1 ± 7,4
Glucemia (mmol/l), media (DE)	12,9 ± 1,9	11,4 ± 2,2	12,2 ± 2,1
HbA1c (%), media (DE)	6,8 ± 0,5	7,3 ± 1,0	7,0 ± 0,8
Colesterol total (mmol/L), media (DE)	4,3 ± 1,5	4,4 ± 0,7	4,3 ± 1,2
Triglicéridos (mmol/L), media (DE)	1,3 ± 0,7	1,4 ± 0,6	1,3 ± 0,6
No diferencias significativas entre ambos sexos			

La tasa de prevalencia por cuatrienio ha ido en aumento desde el año 2008 hasta 2020. El cuatrienio de 2016-2020 tiene la mayor tasa de prevalencia en ambos sexos (tabla II).

Tabla II. Tasa de prevalencia por cuatrienio según edad y sexo por 100 000 habitantes

Edades	2008- Femenino		2011-Masculino		2012-Femenino		2015-Masculino		2016-Femenino		2020-Masculino		Total	
	n	TP	n	TP	n	TP	n	TP	n	TP	n	TP	n	TP
5-9 años	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,7	3	2,4	4	3,1
10-14 años	-	-	-	-	2	1,6	1	0,7	4	3,5	1	0,8	8	6,6
15-18 años	2	1,6	1	3,1	3	2,9	3	3,9	1	0,7	7	5,1	17	17,3
Total	2	1,6	1	3,1	5	4,5	4	4,6	6	4,9	11	8,3	29	27

Fuente: Censo de población de la provincia Holguín

Registro de pacientes con diabetes mellitus de la provincia Holguín

Comportamiento clínico epidemiológico de la diabetes mellitus tipo 2 en edad pediátrica en Holguín

Los factores de riesgo con mayor frecuencia fueron el sobrepeso y obesidad (79,3%), el antecedente familiar de diabetes de primera y segunda línea (69%), la acantosis nigricans (51,7%) y la diabetes gestacional (20,7%) según se describe en la tabla III.

Tabla III. Factores de riesgo en diabéticos tipo 2 según sexo

Factores de riesgo	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sobrepeso-Obesidad	10	34,5	13	44,8	23	79,3
Antecedente familiar de diabetes mellitus	10	34,5	10	34,5	20	69
Acantosis nigricans	7	24,1	8	27,6	15	51,7
Diabetes gestacional	2	6,9	4	13,8	6	20,7
Hipertensión arterial	3	10,3	3	10,3	6	13,8
Bajo peso al nacer	0	0	0	0	0	0

En 16 pacientes (55,2%), en los cuales se estudiaba la obesidad, se les diagnosticó la DM2 y ninguno de los pacientes presentó cetosis ni cetoacidosis (tabla IV).

Tabla IV. Forma de presentación al debut según la edad

Forma de presentación	5-9 años		10-14 años		15-18 años		Total (n= 29)	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Obesidad	1	3,5	2	6,9	13	44,8	16	55,2
Hipertensión arterial	0	0	2	6,9	4	13,8	6	20,7
Síntomas	3	10,4	4	13,8	0	0	7	24,1

Los pacientes afectados con DM2 en un corto tiempo de evolución, de 1 a 4 años, presentaron complicaciones (tabla V).

Tabla V. Complicaciones de los pacientes diabéticos tipo 2 según tiempo de evolución

Tiempo de evolución	Hipertensión arterial		Nefropatía diabética		Retinopatía diabética		Ninguna	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
1-4 años	3	10,3	0	0	0	0	15	51,7
5-9 años	1	3,5	0	0	0	0	8	27,6
+ 10 años	2	6,9	0	0	0	0	0	0
Total (n= 29)	6	20,7	0	0	0	0	23	79,3

En el estudio realizado el tratamiento con antidiabéticos orales se empleó en 22 (75,8%) de los pacientes con DM2. De ellos, 20 pacientes (68,9%) utilizaron metformina y dos (6,9%)

glibenclamida, por los efectos indeseables de la metformina. El tratamiento con insulina en 3 (10,3%) de los casos y solo con dieta 4 (13,8%) de los pacientes.

Discusión

En la literatura revisada el pico del debut se produce en los adolescentes al igual que en nuestra investigación. Esta situación puede atribuirse a factores hormonales como la hormona de crecimiento y otras hormonas contrarreguladoras que aumentan en este período y la insulinoresistencia fisiológica con la resultante hiperinsulinemia.

Algunos estudios muestran que en algunos grupos étnicos, como los afroamericanos, hispanos y nativos americanos, la prevalencia de DM2 es mayor. Entre los indios Pima, Arizona, se ha encontrado una prevalencia de 22,3 por 1000 en edades entre 10 y 14 años, y de 50,9 por 1000 en edades entre 15 y 19 años, desde el año 1992 al 1996. El *Navajo Health Nutrition Survey* (Nuevo México) comunica una prevalencia de 14,1 por cada 1000 adolescentes del grupo de edad de 12 y 19 en los años durante 1991 y 1992. De igual manera el *Indian Health Service National* refiere un aumento de la prevalencia de DM2 del 68% (3,2 por 1000 en 1990 a 5,4 por 1000 en 1998).⁽¹⁰⁾ Estas cifras ponen de manifiesto que aunque ha existido un incremento a nivel mundial, el factor étnico y los factores de riesgo son fundamentales en la aparición de esta enfermedad.

En Cuba también se reportan cifras crecientes de DM2 en edad pediátrica según la investigación de Arnold et al.⁽⁷⁾ se incrementó a medida que aumenta la edad. En las pasadas dos décadas se ha observado un importante incremento de la prevalencia de DM2 en niños y adolescentes y la instalación temprana de la enfermedad se ha asociado a mayor morbilidad y mortalidad.⁽¹¹⁾ Esta situación también se evidencia en la provincia Holguín, sobre todo relacionado con el aumento de la morbilidad.

Los pacientes con DM2 presentan como factor de riesgo más frecuente el sobrepeso-obesidad, con un predominio del mismo en el sexo masculino (44,8%), lo cual consideramos se deba a la preocupación generalmente en las niñas y adolescentes por su apariencia física.

Comportamiento clínico epidemiológico de la diabetes mellitus tipo 2 en edad pediátrica en Holguín

En este sentido, autores como Rizo y Sandoval⁽¹²⁾ concuerdan, que los estados nutricionales de sobrepeso y obesidad se presentan en un 50% de DM2, por lo que se puede suponer que tener un peso mayor al normal, sea considerado como uno de los principales factores de riesgo para desarrollar resistencia a la insulina y por lo tanto, la diabetes en niños y adolescentes genéticamente predispuestos.

Manrique-Hurtado et al.⁽¹³⁾ también coinciden con que los niños y adolescentes con DM2 tienen una frecuencia aumentada de obesidad/sobrepeso, acantosis nigricans y antecedente familiar de DM2, mostrando resultados similares al estudio.

La acantosis nigricans es una manifestación cutánea de la hiperinsulinemia, caracterizada por el engrosamiento e hiperpigmentación de la dermis frecuentemente localizada en zonas de pliegues o en el cuello. En este contexto, autores como Cambizaca et al.⁽¹⁴⁾ refieren que la acantosis nigricans es un marcador cutáneo de resistencia a la insulina que se encuentra en el 60 al 90% de los jóvenes con DM2, lo cual coincide con el estudio al ser uno de los factores de riesgo más prevalente, de ahí la importancia de insistir en la importancia de la búsqueda del mismo durante el examen físico, especialmente en los niños obesos y con sobrepeso.

Gómez et al.⁽¹⁵⁾ reportan como factores de riesgo con menor prevalencia el bajo peso al nacer y los antecedentes de diabetes gestacional. Sin embargo, difieren con el estudio al reportar como factor de riesgo menos prevalente el sobrepeso y la obesidad. Bulnes y Lévano⁽¹⁶⁾ también encontraron una menor presencia del factor “madre con diabetes gestacional” en los pacientes diabéticos. Estos autores en su estudio refieren que la totalidad de los pacientes con DM2 presentaron un peso normal al nacer, lo que coincide con el resultado de esta investigación.

La hipertensión arterial es un factor de riesgo poco frecuente, presente en el 13,8% de los pacientes de esta investigación, lo que coincide con el estudio de Cárdenas et al.⁽⁸⁾ reportaron la presencia de hipertensión arterial solo en el 11% de los pacientes al inicio de la enfermedad, lo cual consideramos que se deba a las actividades de promoción y prevención que se realizan para fomentar hábitos y estilos de vida saludables y la detección precoz de esta enfermedad.

Comportamiento clínico epidemiológico de la diabetes mellitus tipo 2 en edad pediátrica en Holguín

Según la FID, la obesidad, la mala alimentación, la inactividad física, la edad avanzada, los antecedentes familiares de diabetes mellitus, el grupo étnico y los altos niveles de glucosa en sangre durante el embarazo, son factores de riesgo que condicionan que el cuerpo sea incapaz de responder a los efectos de la insulina o bien que la producción de esta disminuya.⁽⁴⁾

Pajuelo et al.⁽¹⁷⁾ también consideran la obesidad y la hipertensión arterial, tanto factores de riesgo como forma inicial de presentación de la DM2 en edad pediátrica y de ahí la importancia de que su diagnóstico implica la obligación de realizar las investigaciones necesarias. A nivel mundial se aboga por que los grupos de riesgo como las personas con sobrepeso/obesidad, antecedentes familiares de diabetes mellitus, hipertensión arterial, hipertrigliceridemia, adultos mayores y mujeres con diabetes gestacional, sean abordados por un programa de prevención, principalmente en el nivel primario, situación que se asume en nuestro sistema de salud pública de forma sistemática.⁽⁴⁾

Diversos autores mencionan que al momento del diagnóstico, y debido a la superposición de características clínicas, muchos pacientes con DM2 son clasificados como DM1, y es la evolución posterior la que va a dictar la pauta para clasificar adecuadamente el tipo de diabetes.⁽¹³⁾ En ningún paciente se presentó complicaciones referentes a la nefropatía diabética. En este sentido Medina⁽¹⁸⁾ refiere que un estudio en Japón que siguió a 426 participantes con DM2 de inicio temprano encontró que en un periodo promedio de 6,8 años un 3% requirieron diálisis renal a los 35 años de edad.

En este estudio no se presentaron complicaciones oculares, pero esto no significa que no se pueda desarrollar posteriormente. En este sentido Medina⁽¹⁹⁾ refiere que en un estudio a largo plazo en Japón encontró que, durante un periodo de 20 años, un 24% de los participantes quedaron ciegos a una media de edad de 32 años.

No presentaron complicaciones el 79,3% de los pacientes, resultado que coincide con el estudio realizado por Rizo y Sandoval⁽¹²⁾ donde el 93,5% de los pacientes muestreados no tenían ninguna complicación, lo que podría deberse al corto tiempo de evolución de la enfermedad y por ende, menos riesgo de desarrollar complicaciones crónicas, así como el adecuado seguimiento y control de los pacientes. El aumento de la prevalencia de obesidad en el niño y adolescente es uno de los factores más importantes en el desarrollo de este tipo de diabetes.

Comportamiento clínico epidemiológico de la diabetes mellitus tipo 2 en edad pediátrica en Holguín

Si esto continúa y no manejamos adecuadamente ese desafío, en las próximas décadas nos enfrentaremos a una epidemia de morbilidad y mortalidad debido a las enfermedades cardiovasculares en edades más tempranas.⁽¹⁹⁾

Los jóvenes con DM2 tienen una alta prevalencia de complicaciones en relación con la diabetes y la obesidad con una pérdida de esperanza de vida de 15 años.⁽¹⁸⁾

Los niños y adolescentes con DM2 que no se controlan solo con dieta, requieren tratamiento antidiabético oral o insulina.

En Cuba los protocolos de tratamiento pautan inicialmente solo la dieta y posteriormente el uso de hipoglucemiantes orales o la insulina.⁽²⁰⁾ El tratamiento inicial depende de la forma de presentación clínica, grado de hiperglucemia, presencia o no de cetosis y la presencia de síntomas. Existen muchos fármacos disponibles para el tratamiento de la diabetes tipo 2, sin embargo, para pacientes menores de 18 años, solo la metformina y la insulina que se utiliza en un 13% de los casos, de acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2012).⁽⁴⁾ Las principales limitaciones de esta investigación son la poca información e importancia sobre el tema en estudio en nuestro medio.

Conclusiones

La prevalencia de la DM2 en edad pediátrica, en ambos sexos, se ha ido incrementando paulatinamente en la provincia. Se relaciona sobre todo, con factores de riesgo como el sobrepeso, la obesidad y los antecedentes familiares de primera y segunda línea. La mayoría de los pacientes no presentaban complicaciones y continúa siendo la metformina el medicamento de elección en este grupo etario.

Referencias Bibliográficas

1. Federación Internacional de Diabetes. Guía de Incidencia Política de la novena edición del Atlas de la Diabetes de la FID 2019. Bruselas, Belgicas: FID;2019 [citado 01/01/2021]. Disponible en:
https://diabetesatlas.org/upload/resources/material/20191219_091956_2019_IDF_Advocacy_Guide_ES.pdf

Comportamiento clínico epidemiológico de la diabetes mellitus tipo 2 en edad pediátrica en Holguín

2. Asociación Latinoamericana de Diabetes. Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia Edición 2019. Rev ALAD.2019;[citado 03/03/2021].Disponible en:

https://revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf

3. Reyes Sanamé FA, Pérez Álvarez ML, Alfonso Figueredo E, Ramírez Estupiñan M, Jiménez Rizo Y. Tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2.CCM.2016 [citado 11/02/2021]; 20 (1):98-221. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ccm/v20n1/ccm09116.pdf>

4. González Rodríguez R, Cardentey García J. ¿Somos responsables del síndrome metabólico y sus consecuencias? Medicent Electrón. 2016[citado 12/02/2021];20(1):90-92. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432016000100015

5. Ríos Alberdi E, Morera Álvarez O,Acosta Fonseca M, Leiva Rodríguez L. Diabetes mellitus tipo 2 en una adolescente. Presentación de un caso. Rev 16 de abril.2016 [citado 02/02/2021];55(262).Disponible en:

http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/440/pdf_113

6. Boza Jara DJ, Echeandia Arellano JVE. Efecto de un programa educativo en el nivel de conocimiento sobre diabetes mellitus 2 en niños de una institución educativa de Lima. Rev Peru Med Integr. 2017[citado 02/02/2021];2(2).Disponible en:

<https://rpmpe.pe/index.php/RPMI/article/view/54>

7. Arnold Domínguez Y,González Hernández O, Martínez Vázquez N, Formental Hidalgo BI, Arnold Alfonso ML, González Calero TM, *et al*. Incidencia de la diabetes mellitus en Cuba, según tipo, en menores de 18 años de edad. Rev Cubana Endocrinol.2018 [citado 02/07/2021]; 28(3).Disponible en:

<http://convencionsalud2018.sld.cu/index.php/convencionsalud/2018/paper/viewFile/200/1287>

Comportamiento clínico epidemiológico de la diabetes mellitus tipo 2 en edad pediátrica en Holguín

8. Cárdenas Villarreal VM, Miranda Félix PE, Flores Peña Y, Cerda Flores. Factores de riesgo en adolescentes para el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. 2014 [citado 02/03/ 2021];22(2). Disponible en:

<https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2014/eim142c.pdf>

9. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Consulta de Puericultura. La Habana: MINSAP; 2014.

10. Mazza CS, Ozuna BA. Diabetes 2 en niños y adolescentes. Separata. 2012 [citado 01/02/2021];20(3). Disponible en:

<https://www.montpellier.com.ar/Uploads/Separatas/Separata%2033%20Diabetes%20tipo%202%20en%20infancia%20y%20adolescencia.pdf>

11. Chen L, Magliano DJ, Zimmet PZ. The worldwide epidemiology of type 2 diabetes mellitus—present and future perspectives. Nat Rev Endocrinol. 2011 [citado 02/05/2021];8(4):228-236.

Disponible en: <https://www.nature.com/articles/nrendo.2011.183>

12. Rizo Sánchez M, Sandoval Rojas K. Comportamiento clínico-epidemiológico de la Diabetes Mellitus, en niños y adolescentes atendidos en consulta externa, Hospital Manuel de Jesús Rivera “La Mascota” durante Enero 2012 - Junio 2014. [Tesis]. [Managua, Nicaragua]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2016. 82p. Disponible en:

<https://repositorio.unan.edu.ni/3311/1/76355.pdf>

13. Manrique Hurtado H, Aro Guardia P, Pinto Valdivia M. Diabetes tipo 2 en niños. Serie de casos. Rev Med Hered. 2015 [citado 05/07/2021];26:(1)5-9. Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2015000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Comportamiento clínico epidemiológico de la diabetes mellitus tipo 2 en edad pediátrica en Holguín

14. Cambizaca Mora GP, Castañeda Abascal I, Sanabria Ramos G. Sobrepeso, obesidad y diabetes mellitus 2 en adolescentes de América Latina en 2000-2010. Rev Cubana Med Gen Integr.2015[citado 29/082021];31(2):217-231. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252015000200011&lng=es&nrm=iso&tlng=es

15. Gómez Arbeláez D, Alvarado Jurado L, Ayala Castillo M, Forero Naranjo L, Camacho PA, Patricio Lopez Jaramillo P, *et al.* Evaluation of the Finnish Diabetes Risk Score to predict type 2 diabetes mellitus in a Colombian population: A longitudinal observational study. World J Diabetes.2015 [citado 02/08/2021];6(17):1337-1344. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4673387/>

16. Bulnes Mariscal AL, Lévano Mautino CG. La obesidad como factor de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adolescentes de un hospital de San Martín de Porres. [Tesis].[Perú]. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2017.62p. Disponible en:

<https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/664>

17. Pajuelo Ramírez J, Bernui Leo I, Sánchez González J, Arbañil Huamán H, Miranda Cuadros M, Cochachin Henostroza O, *et al.* Obesidad, resistencia a la insulina y diabetes mellitus tipo 2 en adolescentes. An Fac Med. 2018[citado 15/08/2021];79(3):200-205. Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832018000300002&lng=es

18. Medina Navarro M. Diabetes mellitus tipo 2 en Pediatría. La importancia del cribado y tratamiento precoz. Evid Pediatr.2017[citado 31/01/2021];13(3):44.Disponible en:

<https://evidenciasenpediatria.es/articulo/7102>

19. García de Blanco M, Merino G, Maulino N, Méndez N. Diabetes mellitus en niños y adolescentes. Rev Venez Endocrinol Metab.2012 [citado 15/02/2021]; 10(Supl 1): 13-22. Disponible en:

http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102012000400004

Comportamiento clínico epidemiológico de la diabetes mellitus tipo 2 en edad pediátrica en Holguín

20. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Manual de diagnóstico y tratamiento en Endocrinología y Metabolismo. La Habana: Instituto Nacional de Endocrinología; 2015.

Financiamiento

No se contó con ningún financiamiento para la realización de esta investigación.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses en la realización del estudio.

Contribución de autoría

Conceptualización: Martha Aleida Motes Velázquez

Curación de datos: Jhonny Guarena Crespo

Análisis formal: Jhonny Guarena Crespo

Investigación: Jhonny Guarena Crespo

Metodología: Jhonny Guarena Crespo

Administración del proyecto: Martha Aleida Motes Velázquez

Recursos: Martha Aleida Motes Velázquez, Jhonny Guarena Crespo

Supervisión: Martha Aleida Motes Velázquez

Validación: Martha Aleida Motes Velázquez

Visualización: Jhonny Guarena Crespo

Redacción – borrador original: Jhonny Guarena Crespo

Redacción – revisión y edición: Jhonny Guarena Crespo



Esta obra está bajo [una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).