



Trabajo original

Hospital General Docente “Guillermo Luis Fernández Hernández-Baquero” Moa, Holguín, Cuba.

Principales factores de riesgos e impacto potencial de la diabetes gestacional en el municipio de Moa.

Main risk factors and gestacional diabetes potential impact in Moa municipality.

Yordanka Lambert Leyva¹, Marinela Fuentes Pérez², Carlos de la Paz Estrada³, César Prego Beltrán⁴, Idael Jiménez Cuenca⁵.

1. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Policlínica Universitaria “Juan Manuel Páez Inchausti”. CMF 127
2. Especialista de Primer Grado en Endocrinología. Departamento Medicina Interna. Instructor Hospital General Docente “Guillermo Luis Fernández Hernández Baquero”.
3. Especialista de Segundo Grado en Anestesiología y Reanimación. Jefe de servicio de Anestesiología. Profesor Instructor Hospital General Docente “Guillermo Luis Fernández Hernández Baquero”.
4. Especialista de Primer Grado en Psiquiatría Infantil. Profesor Auxiliar. Policlínica Universitaria Rolando Monterrey.
5. Especialista de primer Grado en Geriátrica y Medicina General Integral. Dpto. Medicina Interna. Instructor Hospital General Docente “Guillermo Luis Fernández Hernández-Baquero” Moa, Holguín, Cuba.

RESUMEN

Buscar la asociación y el impacto potencial de la edad avanzada, los antecedentes de diabetes, la obesidad materna y los antecedentes obstétricos adversos con la diabetes gestacional fue el objetivo del presente trabajo. Se realizó un estudio de casos y controles sobre diabetes gestacional en el Hospital “Guillermo Luis Fernández Hernández-Baquero” entre 2000-2004, con una muestra de 108 pacientes. La observación, el interrogatorio y la encuesta proporcionaron la información del trabajo; para el procesamiento estadístico se emplearon estadígrafos descriptivos (análisis porcentual y razón), como prueba de hipótesis se empleó el Chi cuadrado de Mantel y Hainzel; para estimar el impacto potencial se emplearon la razón de productos cruzados (RD) y la fracción atribuible (FA). El 16,6% de las pacientes con diabetes gestacional estaban en el grupo de 30-39 años; el 14,8% tenía antecedentes de primer orden, contra 5,5% de los controles; idénticos resultados exhibió la muestra con respecto a la obesidad; el aborto espontáneo como antecedente obstétrico apareció en 12,9% de los pacientes contra 3,7% de los controles. Los factores de riesgos en la muestra fueron: edad (30-39 años), antecedentes de diabetes de primer orden, la malnutrición por exceso y los antecedentes obstétricos de abortos espontáneos, malformación congénita, muerte perinatal y macrosomía fetal. La reducción del grado de influencia de estos factores y la probabilidad de la aparición del fenómeno en los individuos expuestos, es igual al valor de la razón de disparidad y la fracción atribuible, respectivamente.

Palabras clave: diabetes, embarazo, factores de riesgos.

ABSTRACT

A case and control study on gestational diabetes at “Guillermo Luis Fernández Hernández-Baquero” Hospital was carried out with 108 patients. This investigation was aimed at searching the association and potential impact of advanced in years, diabetes antecedents, maternal obesity and obstetric antecedents which are adverse with gestational diabetes. The information was collected through observation and interview methods. Percentual analysis and reason were applied. Chi-Square was used as hypothesis test of Mantel and Hainzel. To evaluate the potential impact the product and the attribute fraction were the methods used. 16.6% of the patients with gestational diabetes represented the age group between 30 and 39 years old, 14.8% of them had antecedents in relation to control cases. The sample showed the same results according to obesity. 12.9% of the patients had spontaneous abortion as obstetrical antecedent in relation with 3.7% of the control cases. The risk factors were: age (30-39 years old), diabetes antecedents, excessive malnutrition and obstetrical antecedents of spontaneous abortion, congenital malformation, perinatal death, fetal macrosomia. The reduction of this factors influence and the possibilities of acquiring the disease as well as the disparity value of the reason and the attribute fraction were the same respectively.

Key words: diabetes, pregnancy, risk factors.

INTRODUCCIÓN

La diabetes gestacional se considera una enfermedad multifactorial en la que intervienen factores genéticos, inmunológicos, ambientales así como, del estilo de vida ⁽¹⁾.

Esta patología representa una de la más comunes condiciones médicas que complican el embarazo y tiene la mayor repercusión no sólo sobre la madre y el feto, sino también en el recién nacido, la adolescencia y en la vida adulta ^(2,3).

Antes del descubrimiento de la insulina, la mortalidad materna variada entre 40 y 50% y la mortalidad perinatal entre un 50 y 60% ⁽⁴⁾.

Posteriormente con el uso de la insulina y con el conocimiento de los cambios fisiológicos del metabolismo de la glucosa durante el embarazo, el tratamiento de las mujeres con diabetes ha mejorado ostensiblemente y ello trae como consecuencia que un número cada vez mayor de ellas lleguen a la edad de concebir sin las complicaciones graves que resultan invalidantes para proseguir con la gestación.

Además el peligro de muerte materna ha desaparecido, así es que en la actualidad en el mundo, ésta es excepcional y la mortalidad perinatal disminuyó en un rango de 3- 6% ⁽⁵⁾.

Nuestro Ministerio de Salud Pública reporta que ocurrieron 141 110 nacimientos en el país en el año 2002, por lo que se mantiene la proporción de cuatro a seis nacimientos por cada mil diabéticas pregestacionales ⁽⁶⁾ y cuatro o cinco cada 100 partos para diabéticas gestacionales ⁽⁷⁾, esto arrojaría un estimado de 564 – 846 nacimientos en primeras y 5640 – 7050 en diabéticas segundas. La definición se aplica independientemente de si es necesario o no el uso de insulina o si la condición persiste después del embarazo ^(1,8).

Esta entidad se asocia a un aumento de la morbilidad materna y fetal tanto en el período perinatal como a largo plazo. Se ha descrito un mayor riesgo de hipertensión inducida por el embarazo, polihidramnios, hemorragia postparto e infecciones en las gestantes y diabetes mellitus no insulino dependiente a largo plazo en las madres⁽⁹⁾. Además de un mayor riesgo en el feto de macrosomía, anomalías congénitas y muerte fetal súbita^(10,11).

En el periodo neonatal pueden presentarse hipoglucemias, hiperbilirrubinemia, síndrome de distress respiratorio y traumas obstétricos⁽¹²⁾. La DMG también se acompaña de un mayor riesgo de diabetes, obesidad y alteraciones del desarrollo intelectual y psicomotor de los adolescentes y en la edad adulta^(13,14).

La prevalencia de DMG en diferentes poblaciones oscila entre el 0,15 y el 15%, interpretándose las diferencias por variaciones geográficas y étnicas, además de la influencia de la utilización de diferentes métodos de cribaje y diagnóstico⁽¹⁵⁾.

En nuestro municipio en el periodo 2000-2004 se diagnosticaron 36 pacientes de diabetes gestacional, 30 de los cuales pertenecían a la Policlínica “Juan M. Páez I.” y de éstas cuatro procedían de un consultorio médico.

La edad avanzada, la obesidad, los antecedentes familiares de la diabetes mellitus y el antecedente de resultados adversos en embarazos previos, son situaciones que frecuentemente se encuentran en pacientes diabéticas gestacionales, observándose además un aumento de la prevalencia en los últimos años⁽¹⁶⁾.

Partiendo de esto nos preguntamos: ¿Constituyen, la edad por encima de 30 años, los antecedentes de diabetes mellitus, la obesidad materna y los antecedentes obstétricos adversos, los factores que determinan la diabetes gestacional?

Motivados por estas interrogantes, decidimos realizar un estudio sobre el trabajo con diabéticas gestacionales y elaborar estrategias de intervención basadas en las verdaderas necesidades de la población propensa. De esta forma nos propusimos el objetivo de buscar la asociación y el impacto potencial de la edad avanzada, los antecedentes de diabetes, la obesidad, materna y los antecedentes obstétricos adversos con la diabetes gestacional.

MATERIAL Y MÉTODOS

I. Población objeto de estudio: se trata de un estudio de casos y controles, cuya muestra quedó constituida para el 1er grupo, por pacientes diagnosticadas como diabéticas gestacionales según criterios modificados de la OMS⁽¹⁷⁾, las cuales ingresaron en el servicio de Ginecobstetricia del Hospital “Guillermo Luis Fernández Hernández Baquero” entre 2000-2004, procedentes de las Policlínicas “Juan M. Páez I” y “Rolando Monterrey”, municipio Moa. Para los controles la muestra quedó constituida por dos gestantes por cada diabética gestacional diagnosticada en igual periodo y pertenecientes a las policlínicas antes mencionadas.

Se excluyeron de este grupo las diabéticas pregestacionales y las gestantes con otras patologías asociadas al embarazo.

II. Información y operacionalización de las variables.

A) Edad: teniendo en cuenta el período de fertilidad.

< ó = 19 años, 20 – 29 años, 30 – 39 años, > ó = 40 años

A) Antecedentes familiares de diabetes mellitus:

- Primer orden: se presenta en hermanos, madre, padre o hijos.
- Segundo orden: se presenta en abuelos, tíos y primos.

C) Valoración nutricional a la captación: según índice de masa corporal (IMC).
(18):< 19,8 (desnutrida), 19,8-26 (normopeso), 26,1-29 (sobrepeso)
>=29,1 (obesa)

D) Antecedentes obstétricos de: macrosomía fetal, malformaciones congénitas, muerte perinatal inexplicable, abortos espontáneos

III. Fuente y procedimiento para recolección de datos.

Se confeccionó una encuesta que se le aplicó a cada paciente (con consentimiento del informado) además, se obtuvo información mediante la revisión de las historias clínicas hospitalarias, los carné obstétricos así como, por medio de la entrevista individual.

IV. Técnica de análisis y procesamiento estadístico.

Para detectar posibles errores y así obtener una información más homogénea, se procedió a la tabulación de la información según nuestros objetivos por medio del programa EPINFO 6. El posterior procesamiento estadístico se realizó como a continuación explicamos:

Se empleó la prueba de Chi cuadrado de Master y Hainsel como prueba de hipótesis; la razón de disparidad (RD) para determinar fuerza de asociación entre los factores de riesgo y la diabetes y por último, la fracción atribuible (FA) para todas las variables que resultaron significativas en el estudio, lo cual se considera como una estimación puntal del impacto que causaría en el grupo expuesto el control de los factores de riesgo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Al determinar la fuerza de asociación entre diabetes gestacional y las variables que se comportan como factores de riesgo, observamos en orden de frecuencia los siguientes resultados (tabla I):

- 1- Valoración nutricional obesa con 16 pacientes contra 6 controles; con una razón de casos igual a 3; un Chi cuadrado de 19,11 y una OR igual a 8,80, lo cual expresa 8,8 probabilidades por encima de las gestantes en riesgo para desarrollar DMG en relación con las que no la presentan.
- 2- Antecedentes familiares de diabetes mellitus de primer orden con 16 gestantes contra 6; controles con una razón de casos igual 3; un Chi cuadrado de 19,11 y una OR igual a 8,80, lo cual expresa 8,8 probabilidades por encima de las gestantes en riesgo para desarrollar DMG en relación con las que no la presentan.
- 3- Antecedentes obstétricos de abortos espontáneos con 14 pacientes contra 4 controles, con una razón de casos igual 4; un Chi cuadrado de 19,02 y una OR igual a 10,81, lo cual expresa 10,81 probabilidades por encima de las gestantes en riesgo para desarrollar DMG en relación con las que no la presentan.
- 4- Edad (30-39 años) con 18 gestantes contra 10 controles, con una razón de casos igual a 2; un Chi cuadrado de 16,14 y una OR igual a 6,20 lo cual expresa 6,20 probabilidades por encima de las gestantes en riesgo para desarrollar DMG en relación con las que no la presentan.
- 5- Antecedentes de macrosomía con 12 pacientes contra 6 controles con una razón de casos igual a 2; un Chi cuadrado de 10,70 y una OR igual a 5,50, lo cual expresa

- 5,50 probabilidades por encima de las gestantes en riesgo para desarrollar DMG en relación con las que no la presentan.
- 6- Antecedentes familiares de diabetes mellitus de segundo orden con 10 gestantes contra 6 controles, con una razón de casos igual a 2; un Chi cuadrado de 7,12 y una OR igual a 4,23, lo cual expresa 4,23 probabilidades por encima de las gestantes en riesgo para desarrollar DMG en relación con las que no la presentan.
 - 7- Edad ($> o =$ a 40 años) con 8 pacientes contra 4 controles con una razón de casos igual a 2; un Chi cuadrado de 6,68 y una OR igual a 4,85, lo cual expresa 4,85 probabilidades por encima de las gestantes en riesgo para desarrollar DMG en relación con las que no la presentan.
 - 8- Valoración nutricional sobre peso a la captación: con 8 pacientes contra 4 controles, con una razón de casos igual a 2; un Chi cuadrado de 6,68 y una OR igual a 4,85, lo cual expresa 4,85 probabilidades por encima de las gestantes en riesgo para desarrollar DMG en relación con las que no la presentan.
 - 9- Antecedentes de muerte perinatal: con 4 pacientes contra 1 control, con una razón de casos igual a 4; un Chi cuadrado de 5,09 y una OR igual a 8,87, lo cual expresa 8,87 probabilidades por encima de las gestantes en riesgo para desarrollar DMG en relación con las que no la presentan.
 - 10- Antecedentes de malformación congénita con 4 pacientes contra 1, control con una razón de casos igual a 4; un Chi cuadrado de 5,09 y una OR igual a 8,87, lo cual expresa 8,87 probabilidades por encima de las gestantes en riesgo para desarrollar DMG en relación con las que no la presentan.

Estos resultados subrayan el supuesto que señala la multicausalidad de las enfermedades crónicas en las que interactúan sinérgicamente factores genéticos, nutricionales, demográficos, obstétricos para determinar la aparición del fenómeno estudiado, razón por la cual el enfoque de estos trastornos debe estar sustentado en una perspectiva integral, que considere todos los factores confluentes desde las dimensiones preventivo, asistencial, educativo, y de promoción de salud, que no solo busque el control de factores de riesgo, sino que enfatice en la promoción de estilos de vida más saludables que tengan en cuenta la multiplicidad de factores necesarios.

Los factores antes citados son los que con más frecuencia aparecen en nuestra población estudiada^(14, 18,19) pero debemos señalar que existen otros como el polihidramnios y la diabetes gestacional previa⁽²⁰⁾ y otros que se han interpretado como tal recientemente⁽¹⁶⁾:

- Circunferencia abdominal mayor de 75 percentil (28-32 semanas)
- Grosor de la placenta mayor de 50 mm
- Hipertrofia de tabique interventricular en el niño
- Hipertensión arterial gestacional
- Desproporción de las medidas corporales

Conocer que la reducción en el número de diabéticas gestacionales que se espera (impacto), es posible estimarlo a través del valor de la (FA) que se refiere a la responsabilidad de cada factor en la diabetes gestacional, expresado en un porcentaje que va desde 91%-76% y la fortaleza de la asociación entre diabetes gestacional y factor de riesgo es igual al valor de la (RD) con valores desde 10,81 – 4,23 nos permite trazar metas o límites bastante precisos en el trabajo preventivo, al facilitar la predicción de

los resultados, ya que al actuar sobre los factores de riesgo reduciríamos su contribución o responsabilidad en un porcentaje igual al valor de la fracción atribuible.

Tabla I. Fuerza de asociación e impacto potencial entre la diabetes gestacional y las variables que se comportan como factores de riesgo.

Factores de riesgo	Casos		Controles		Razón de casos	OR <input type="checkbox"/>	RD	FA (%)
	Nº	%	Nº	%				
Valoración nutricional obesa a la captación	16	14,81	6	5,55	3	19,11	8,80	88
Antecedentes familiares de diabetes mellitas de 1 ^{er} orden	16	14,81	6	5,55	2	19,11	8,80	88
Antecedentes obstétricos de abortos espontáneos	14	12,96	4	3,70	4	19,02	10,81	90
Edad (30 – 39)	18	16,66	10	9,25	2	16,14	6,20	83
Antecedentes obstétricos de macrosomía	12	11,11	6	5,55	2	10,70	5,50	81
Antecedentes familiares de diabetes mellitus de 2 ^{do} orden	10	9,25	6	5,55	2	7,12	4,23	76
Edad (40)	8	7,40	4	3,70	2	6,68	4,85	79
Valoración nutricional sobrepeso a la captación	8	7,40	4	3,70	2	6,68	4,85	79
Antecedentes obstétricos de muerte perinatal	4	3,70	1	0,92	4	5,09	8,87	88
Antecedentes obstétricos de malformación congénita	4	3,70	1	0,92	4	5,09	8,87	88

Fuente: Encuesta

CONCLUSIONES

Los factores de riesgo fueron: edad 30-39 años, antecedentes de diabetes de primer orden, la malnutrición por exceso y los antecedentes obstétricos de abortos espontáneos, malformación congénita, muerte perinatal y macrosomía fetal, la reducción de la responsabilidad de estos factores y la probabilidad de la aparición del fenómeno en los individuos expuestos es igual al valor de la razón de disparidad y la fracción atribuible respectivamente.

BIBLIOGRAFÍA

1. World Health Organization. Definition Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its Complications: report of a WHO Consultation. Part 1. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Ginebra, 1999.
2. Kauscher M. Subtle defect in glucose metabolism persist years after gestational diabetes. Clin Endocrinal 2003; 59: 289 – 297.
3. Marcos, MV. Bajo peso al nacimiento y síndrome metabólico. Endocrinología 2002; 49 (9):285-88.

4. Metzger B, Coustan DR (editors), Proceedings of the Fourth International Workshop – Conference on Gestational Diabetes Mellitus. Diabetes Care 1999; 21 (2): B161 - B167.
5. Diabetes y Embarazo – Curr Opin Obstet Gynecol 2001; 13 (2): 103 – 107.
6. Valdés Amador L Conferencia de Diabetes y Embarazo. Instituto Nacional de Endocrinología y Metabolismo. Servicio Central de Diabetes y Embarazo. Ciudad Habana, 2004.
7. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico. Ciudad Habana, 2002.
8. Okubo M, Watanabe H, Fujikawa R, Kawamura T, Egusag. Reduced prevalence of diabetes according to 1997 American Diabetes Association Criteria. Diabetologia.1999; 42: 1168 - 1170.
9. Schwartz MC, Ray WN, Lubarsky SL. The diagnosis and classification of gestational diabetes mellitus: Is it time to change our tune? Am J Obstet Gynecol.1999; 180: 1560-1571.
10. Castell C, Tresserras R, Serra J, Goday A, Lloveras G, Salleras L. Prevalence of diabetes in Catalonia (Spain): an oral glucose tolerance test - based population study. Diabetes Res Clin Pract.1999; 43: 33.
11. Valdes Amador, L. ¿Qué sabemos de Diabetes Gestacional? Ministerio de Salud Pública. 2003.
12. American Diabetes Association. Gestational Diabetes Mellitus. Diabetes care, 2003; 26(1).
13. Valdés Amador, L y O. Santana Bacallao. Registro continuo de nacimientos. Servicio Central de Diabetes y Embarazo. 2003.
14. Álvarez S. Diabetes Gestacional. Temas de Medicina General Integral, 2001(2): 805-806.
15. Harris SB, Zinman B. Primary prevention of type 2 diabetes in high – risk population. Diabet Care 2000; 23: 879 - 881.
16. Danet I and C. Berg. Magnitude of material mobility during labour and delivery. 1993-1997. Am J Public Health. 2003; 93(4):631-634.
17. Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD) Normas de atención a la embarazada diabética aprobadas en Mendoza 1994 y modificadas en Cancún 1997. ALAD, 1997.
18. Álvarez S. Nutrición y Embarazo. Temas de Medicina General Integral, 2001(1): 107-112.
19. Programa de atención a la gestante diabética 2002.
20. Jovanovich, L. Alterations in diabetes metabolism throughout pregnancy. 60th Scientific Section of the American Diabetes Association. San Antonio, Texas. 2000.

Correspondencia: Edificio 1A Apto. 12 Rpto. Las Coloradas. Moa Holguín. Cuba.
 CP: 83330. Correo electrónico: marinela@moa.hlg.sld.cu