

Algunas variables epidemiológicas en pacientes con diabetes mellitus gestacional

Some epidemiological variables in gestational diabetes mellitus patients

Dra. Yamila Casas Lay, MSc. Marcos Sánchez Salcedo, Lic. José Manuel Álvarez Rodríguez

Hospital General "Orlando Pantoja Tamayo". Contramaestre. Santiago de Cuba, Cuba.

RESUMEN

Introducción: la diabetes mellitus (DM) es considerada la enfermedad metabólica que con más frecuencia complica el embarazo.

Objetivo: describir algunas variables epidemiológicas en pacientes con diabetes mellitus gestacional.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal de las pacientes diagnosticadas con esta enfermedad en el período comprendido entre enero y diciembre de 2012. El universo de estudio quedó constituido por 37 pacientes. Se analizaron las siguientes variables: edad de la gestante, edad gestacional, valoración del estado nutricional a la captación del embarazo según el índice de masa corporal (IMC), antecedentes patológicos familiares y obstétricos y la necesidad de tratamiento insulínico. Los datos se obtuvieron de las historias clínicas individuales y fueron procesados mediante el paquete estadístico SPSS-11.5 de Windows ofreciendo los resultados en porcentajes y promedios como medidas de resumen.

Resultados: fue mayoritario el grupo de edades entre 26-30 años con 13 (35,1), así como la edad gestacional entre las 28 y 36 semanas con 18 (48,7), el grupo de las obesas fue el que predominó, 24 (64,9). Dentro de los antecedentes obstétricos, el aborto provocado resultó ser el más encontrado 10 (27,0).

Conclusiones: la mayor cantidad de pacientes con diabetes gestacional tenían entre 21 y 30 años. El diagnóstico se realizó con mayor frecuencia entre 21 y 36 semanas de gestación. Fueron mayoría las que tenían antecedentes de abortos, de mortalidad fetal o neonatal, de partos pretérmino y anomalías congénitas previas, que se consideran factores de riesgo para la diabetes gestacional.

Palabras clave: diabetes gestacional, edad materna, índice de masa corporal, antecedentes obstétricos.

ABSTRACT

Introduction: diabetes mellitus (DM) is considered a metabolic disease that most often complicates pregnancy.

Objective: to describe some epidemiological variables in patients suffering from gestational diabetes mellitus.

Methods: a descriptive, retrospective and cross-sectional study was conducted in pregnant patients diagnosed with this disease from January to December 2012. The study group was composed of 37 patients. The following variables were analyzed: age, gestational age, assessment of nutritional status at detection of pregnancy, according to body mass index (BMI), family and obstetric medical history and the need for insulin therapy. The data were obtained from individual medical records and they were processed using SPSS-11.5 for Windows offering results in percentages and averages as summary measures.

Results: the majority of patients were in the age group between 26 to 30 years with 13 patients (35.1); gestational age between 28 and 36 weeks with 18 patients (48.7). 24 patients were in the obese group (64.9). Induced abortion was the most frequent finding within their obstetric history, 10 cases (27.0).

Conclusions: most patients suffering from gestational diabetes were between 21 and 30 years old. The diagnosis was made more often between 21 and 36 weeks of gestation. Most of them had history of abortions, fetal or neonatal mortality, preterm delivery and pre congenital anomalies, which are considered risk factors for gestational diabetes.

Keywords: gestational diabetes, maternal age, body mass index, obstetric history.

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus (DM) es considerada la enfermedad metabólica que con más frecuencia complica el embarazo, y es en orden decreciente de frecuencia, la tercera enfermedad crónica que puede afectar a una gestante después de la hipertensión arterial y el asma bronquial.¹

La diabetes gestacional (DG) se define por consenso casi universal, como la alteración del metabolismo de los carbohidratos que es detectada por primera vez o se inicia durante el embarazo, y representa un importante factor de riesgo para la mujer y un problema de salud para el producto.²⁻⁴

La primera descripción reconocida de la DG data desde 1882, aunque el primer caso se reportó en 1824.⁵

Los niveles elevados de glucosa como resultado de la carencia relativa de insulina afectan la capacidad renal de absorción produciendo una diuresis osmótica con

deshidratación y pérdida de electrolitos. La cetoacidosis que aparece es una amenaza para la vida de la madre y el feto.

La hiperglicemia es dañina para el desarrollo fetal, produce un incremento de los defectos congénitos en proporción directa con el aumento de la glucosa, los que pueden presentarse en las primeras 8 sem de la gestación y muchos de estos, pueden resultar fatales o incapacitantes para el recién nacido. De ahí, la importancia de un buen control preconcepcional en las diabéticas conocidas o en aquellas mujeres con factores de riesgo para su aparición durante la gestación.

La tasa de mortalidad materna ha disminuido notablemente en las últimas décadas, se sitúa en aproximadamente un 0,5 %, es 5 a 10 veces mayor al compararla con la embarazada no diabética.⁵

El riesgo reproductivo en diabetes y embarazo está significativamente aumentado. Mortalidad perinatal, aborto, asfixia perinatal, malformaciones congénitas y dificultad respiratoria neonatal son complicaciones propias de esta afección y están directamente relacionadas con el control metabólico de la enfermedad.

En el hijo de madre diabética insulino dependiente, la tasa de mortalidad perinatal es 2 a 3 %, el doble o el triple de la observada en la población obstétrica general.^{1,6}

En Cuba la incidencia de la diabetes en el embarazo fue de 10,5 % en 1994, con un comportamiento anual creciente que llega a 12,2 % en el 2000. Esta afección representa alrededor de 90 % de las complicaciones endocrinas durante la gravidez, aseguran algunos autores como *Lemay Valdés*. Sin embargo, algunos estudios muestran resultados diametralmente opuestos como el de *Torres y Vázquez* en Cienfuegos en el año 2005, donde en una serie de 13 603 gestantes solo encontraron diabetes en el 1,63 %.⁷

En este hospital no existen estudios anteriores que identifiquen las variables epidemiológicas en las gestantes con diabetes gestacional, que al conocerlas, nos permitirán influir sobre algunos factores de riesgo preconcepcionales para intentar disminuir la incidencia de esta afección.

Por los argumentos antes expuestos se decidió realizar esta investigación en el municipio Contramaestre.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal de las pacientes con el diagnóstico de diabetes mellitus gestacional, pertenecientes al municipio Contramaestre, provincia Santiago de Cuba en el período comprendido entre enero y diciembre de 2012.

Universo

El universo de estudio quedó constituido por 37 pacientes, el total de las gestantes con diabetes en este período.

Para dar salida a los objetivos trazados se utilizaron las siguientes variables: edad de la gestante, edad gestacional, valoración del estado nutricional a la captación del

embarazo según el índice de masa corporal (IMC), antecedentes patológicos familiares de diabetes y obstétricos previos, y la necesidad de tratamiento insulínico.

ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)

Clasificación según índice de masa corporal, a la captación del embarazo (fórmula):⁸

$$\text{IMC} = \frac{\text{peso en kg}}{\text{talla en m}^2}$$

Considerándose:

Bajo peso: las gestantes con un IMC menor de 19,8.

Normopeso: entre 19,8 y 26,0.

Sobrepeso: las que tenían IMC entre 26,1 y 29,0.

Obesas: las que tenían IMC de 29,1 y más

Se recogió según lo anotado en la historia clínica de cada paciente.

Criterios utilizados para el diagnóstico de diabetes gestacional

El diagnóstico de la DG en Cuba se hace teniendo en cuenta los criterios de la OMS.⁷

Criterio diagnóstico:

- a. Dos o más glucemias en ayunas iguales o superiores a 5,6 mmol/L (101 mg/dL), en cualquier momento del embarazo y el resultado no patológico de una PTG en su segunda hora (glucemia en ayunas alterada).
- b. Normoglucemia en ayunas y PTG patológica según los criterios de la OMS. Valor a las 2 h de una sobrecarga de 75 g de glucosa igual o superior a 140 mg/dL (7,8 mmol/L), en plasma venoso.

Asimismo, para garantizar una mejor atención de la embarazadas diabéticas, se viene proponiendo desde 1970 el tratamiento interdisciplinario de esta enfermedad, lo que unido a las nuevas tecnologías, como el monitoreo biofísico fetal, la valoración del crecimiento fetal por ecografía, y el análisis de la madurez pulmonar fetal en el líquido amniótico, reduce notablemente la morbilidad neonatal en este tipo de gestación.

La recolección de los datos se obtuvo de las historias clínicas. Esta fue vertida en un modelo que se diseñó al efecto, se procesó de forma automatizada en una computadora Pentium 4, mediante el paquete estadístico SPSS-11.5 de Windows, los resultados se llevaron a una hoja de cálculo elaborada en dicha aplicación, utilizándose el porcentaje como medida de resumen.

Los resultados obtenidos se presentaron en tablas simples y de contingencia de 2 X 2. Se procedió al análisis de toda la información, realizando las comparaciones con otros

estudios similares, y la bibliografías consultadas, lo que permitió emitir las conclusiones.

Aspecto ético

El enfoque ético de nuestra ciencia y la fundamentación humanística de nuestra sociedad conducen al cumplimiento ineludible de los preceptos bioéticos en la investigación con seres humanos, y tiene como principios el respeto a la vida humana, la autodeterminación de la persona, beneficencia y no maleficencia, la justicia que incluye la libertad, derechos, igualdad y distribución equitativa de la atención médica y los servicios de salud.

Se hizo necesaria solicitar la autorización al consejo científico del hospital, así como a las personas encargadas de la custodia de las historias clínicas, manteniendo siempre la ética de la información en ellas contenidas.

RESULTADOS

En la tabla 1 podemos observar un predominio del grupo entre 26-30 años con 13 mujeres que representó 35,1 %, seguido en orden de frecuencia por el grupo de 36 a 40 años con 10 mujeres para un 27 %. El grupo de las mayores de 41 años fue el menos representado con una sola paciente para el 2,7 %.

Tabla 1. Distribución de gestantes según grupos de edades

Grupos de edades (años)	No.	%
21-25	6	16,3
26-30	13	35,1
31-35	7	18,9
36-40	10	27,0
41 y más	1	2,7
Total	37	100

Respecto a la edad gestacional al diagnóstico de diabetes mellitus (tabla 2), se pudo observar un predominio del grupo de edad de 28-36 sem con 18 gestantes para un 48,7 %, menos significativo fue el grupo de 13-20 sem con 2 pacientes para un 5,4 %.

Tabla 2. Edad gestacional al diagnóstico de diabetes mellitus

Edad gestacional (semanas)	No.	%
13-20	2	5,4
21-27	11	29,6
28-36	18	48,7
Más de 36	6	16,3
Total	37	100

En la tabla 3 acerca de la distribución de las pacientes según el índice de masa corporal, estuvieron mejor representadas las mujeres obesas con 24 pacientes para un 64,9 %, menos significativas fueron las bajo peso con 2 para un 5,4 % del total de las mujeres estudiadas.

Tabla 3. Clasificación según índice de masa corporal de la gestante a la captación

Clasificación según IMC	No.	%
Bajo peso	2	5,4
Normopeso	3	8,1
Sobrepeso	8	21,6
Obesas	24	64,9
Total	37	100

En los antecedentes obstétricos previos analizados en la tabla 4, se aprecia que hubo un mayor número de mujeres con antecedentes de abortos provocados en 10 gestantes para un 27,0 %, fue menos significativa la mortalidad fetal y las anomalías congénitas con 2 mujeres para el 5,4 % respectivamente.

Tabla 4. Antecedentes obstétricos previos de las pacientes con diabetes mellitus gestacional

Antecedentes obstétricos previos	No.	%
Parto pretérmino	3	8,1
Aborto espontáneo	4	10,8
Aborto provocado	10	27,0
Mortalidad fetal	2	5,4
Mortalidad neonatal precoz	3	8,1
Anomalías congénitas	2	5,4
Nulíparas	6	16,3

Tocante a la distribución de gestantes según antecedentes familiares, se consideraron los antecedentes de diabetes y tratamiento con insulina (tabla 5) y se pudo observar un predominio de mujeres con antecedente de diabetes con 24 para un 64,9 %, seguido en orden de frecuencia por las que no tuvieron este antecedente con solo 13 pacientes que representaron un 35,1%, en cuanto al tratamiento con insulina se apreció que solo 2 pacientes la necesitaron, para un 5,4 % del total de las pacientes estudiadas. Hubo un mayor número de mujeres en el grupo de las que no recibieron insulina con 35 para un 94,6 %.

Tabla 5. Distribución de gestantes con Diabetes Mellitus según antecedentes familiares y tratamiento con insulina

Antecedentes patológicos familiares	Tratamiento insulina				Total	
	Sí		No			
	No.	%	No.	%	No.	%
Presente	1	2,7	23	62,2	24	64,9
Ausente	1	2,7	12	32,4	13	35,1
Total	2	5,4	35	94,6	37	100

DISCUSIÓN

El envejecimiento se ve asociado con la resistencia a la insulina. A medida que aumenta la senescencia celular, el número de receptores de insulina decae, ya sea como un fenómeno directamente relacionado con el paso del tiempo, o como un evento ligado a una menor actividad física y menos requerimientos de energía. Así, la edad avanzada de la gestante incrementa el riesgo de diabetes durante el embarazo. Este estudio coincidió con algunas de las bibliografías revisadas donde se cita como grupo de edades de mayor riesgo a las mujeres mayores de 35 años.⁹

Estos resultados se comportan similares a otra bibliografía revisada, *Blonde*¹⁰ en un estudio realizado en el año 2005 en Santiago de Cuba encontró un predominio del grupo de 25-30 años con un 36,3 %, *Velázquez G*¹¹ en un estudio realizado en México en el año 2010 también encontró resultados similares a estos; utilizando un diseño de casos y controles demostró una edad de 27,2 con un $DS \pm 6,7$ años en el grupo de los expuestos, en las no expuestas de 26,4 $DS \pm 5,9$ años. Con un rango de 15-44 años en un estudio realizado en la república bolivariana de Venezuela por *Rivas*¹² también se encontraron resultados que no coinciden con estos, la edad promedio fue 34,7 años; *Santana Bacallao*¹³ encontró en un estudio de casos y controles una edad promedio de 35 años con una $DS \pm 3,5$.

A partir de la 7ma. sem en que comienza la elevación de la hormona lactógeno placentaria y el cortisol materno, comienza el aumento de la resistencia insulínica que llega a su máxima expresión en el 3er. trimestre. Se ha encontrado una reducción de la sensibilidad insulínica de más del 50 % durante el 3er. trimestre comparado con el 1ro.¹⁴

En esta investigación se encontraron resultados similares a los encontrados por *Valdés*¹⁵ en estudio publicado en el año 2011, donde el mayor número de mujeres que padecen diabetes gestacional estuvo entre las 22 y 29 sem, confirma que es una entidad de la segunda mitad del embarazo, sin embargo en estudio publicado por *Alvariñas*¹⁴ realizado en el año 2003 en Argentina, encontró resultados que discrepan de los del presente estudio, pues tuvo el mayor número en las gestantes entre 15 y 20 sem de gestación. Resultados también similares a los de esta investigación, publican otros autores,¹⁶⁻¹⁸ y también los obtenidos por *Valdés L*,¹⁹ en una investigación realizada en el Hospital Ginecobstétrico "Ramón González Coro" en la ciudad de La Habana, utilizando un diseño de casos y controles halló mayor cantidad de gestantes, 61,2 %, entre las 20 y 30 sem de gestación al diagnóstico.

La relación entre la diabetes y el embarazo permanece desconocida, pero se sospecha que el aumento de peso y el sedentarismo asociados con muchos embarazos, puede poner a las mujeres en riesgo de desarrollar la enfermedad.

Varios estudios²⁰⁻²² han demostrado también que la obesidad de la madre antes del embarazo, se relaciona directamente con un riesgo aumentado de diabetes gestacional. No obstante, los resultados varían mucho entre sí, posiblemente por la falta de especificidad de las herramientas utilizadas para la medición de la adiposidad. *Reaven G*²³ en un estudio reciente señaló que específicamente la adiposidad visceral abdominal se asocia con riesgo de diabetes gestacional. Otros autores comprobaron que la presencia simultánea de obesidad abdominal e hipertrigliceridemia en el 1er. trimestre del embarazo, se asocia con un aumento significativo del riesgo de intolerancia a la glucosa en períodos gestacionales más avanzados,^{8,9} en este estudio los resultados se comportan similares a los encontrados por otros autores.^{21,22}

La información obtenida de los embarazos previos es muy útil para evaluar el riesgo de alteraciones del metabolismo de la glucosa, o de otras alteraciones gestacionales durante el seguimiento prenatal. La morbilidad y la mortalidad perinatal en las diabéticas, se ha convertido en un evento menos frecuente que en el pasado, debido a la implementación de programas educativos de detección precoz, tratamiento del trastorno metabólico y a la vigilancia fetal ante parto.²⁴ En este trabajo los resultados obtenidos son similares a los encontrados por *Rivas*,¹² que halló, en un estudio realizado, el aborto provocado como uno de los factores previos más frecuentes en un estudio de gestantes diabéticas. *Velázquez*¹¹ publica resultados que discrepan de los presentes, al encontrar la nuliparidad en el mayor número de gestantes, en un estudio realizado en Ciudad de la Habana en el año

2006, en el cual se utilizó un diseño de estudio analítico de casos y controles, aunque quedó demostrada la influencia de abortos previos en el diagnóstico de diabetes gestacional, resultado similar al encontrado en este estudio.

A la hora de valorar la verdadera utilidad de la insulino-terapia preventiva, se han llevado a cabo diferentes estudios que comparan la morbilidad perinatal, en especial macrosomía neonatal en DMG tratadas con dieta o insulina. Estas han comunicado que la administración de pequeñas dosis fijas de insulina a mujeres con DMG reducen el sobrecrecimiento fetal y la morbilidad perinatal.

Cuando se realiza un diagnóstico temprano de la diabetes grave, el inicio de la terapia con insulina sería la mejor elección,²⁵ algunas bibliografías revisadas^{11,21} que señalan el uso de insulina en gestante diabética no coinciden con los resultados de este estudio; *Alvariñas*²⁴ publica en su investigación resultados similares a estos, en la que el menor número de gestantes recibieron tratamiento insulínico.

Se concluye que la mayor cantidad de pacientes con diabetes gestacional en Contramaestre en el período estudiado tenían entre 21 y 30 años. El diagnóstico se realizó con mayor frecuencia entre 21 y 36 sem de gestación. Fueron mayoritarias las que tenían antecedentes de abortos, de mortalidad fetal o neonatal, de partos pretérmino y anomalías congénitas previas, que se consideran factores de riesgo para la diabetes gestacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Restrepo O. Diabetes y embarazo-actualización. Rev Col Obstet Ginecol. 2010;51(1):1-32.
2. Domenech MI, Manigot DA. Diabetes gestacional. Rev Medicina. 2010;61(2):25-238.
3. Micalo T, Palay M, Gil M. Diabetes gestacional: diagnóstico y manejo. JANO EMC. 2008;55(1271):64-71.
4. Almirón ME, Gamarra SC, González MS, Issler JR. Diabetes gestacional. Rev Postgr VIa Cátedr Med. 2005;152:23-7.
5. Duarte-Gardea M, Muñoz G, Rodríguez-Saldaña J, Escorza-Domínguez AB. Prevalencia, detección y tratamiento de la diabetes gestacional. RESPYN. 2008;5(1):1-9.
6. Terrero A, Venzant M, Reyes IS, Hechavarría AA. Efectos de la diabetes gestacional sobre los resultados perinatales. MEDISAN. 2005;9(2):1-3.
7. Torres González C, Vázquez Martínez V, Moreno Torres J, Rodríguez Cabrera A, Ocampo Sánchez A, López Rodríguez del Rey A. Diabetes mellitus y embarazo. Resultados perinatales en estudio de 3 años. Medisur [serie en Internet]. 2007 [citado 13 Dic 2011];5(3). Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/viewArticle/385>
8. Rigol Ricardo O. Obstetricia y Ginecología. Diabetes Mellitus y Gestación. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2004. p. 194-95.

9. Gobernación del Valle del Cauca. Diez estudios de prevalencia de factores de riesgo en enfermedades crónicas no transmisibles [citado 18 Nov 2011]. Disponible en:

<http://www2.valledelcauca.gov.co/SIISVC/documentos/ligarcia%20453960/archivos%20a%20bajar/cd%20cedetes/OBLIGACION%201/CRONICFACTORES%20RIESGO/Cronic-Capitulo5.pdf>

10. Blonde L. Current antihyperglycemic treatment guidelines and algorithms for patients with type 2 diabetes mellitus. Am Bakris GL. Mis blockade of the renin angiotensin system appropriate for el patients with diabetes? JASH. 2009;3:288-90.

11. Velázquez GP, Genaro Vega M, Martínez ML. Morbilidad y mortalidad neonatal asociada a la diabetes gestacional. Rev Chil Obstet Ginecol. 2010;75(1):35-41.

12. Rivas AM, González JC, Guevara MC, Solange G Dávila. Alteraciones clínico-metabólicas en mujeres con diabetes gestacional previa. Rev Obstet Ginecol Venez. 2010;70(1):18-23.

13. Santana Bacallao O, Caravia Bernaldo F, Santurio Gil A, Zaldívar Guerra O, Valdés Amador L. Morbilidad materna en diabéticas mellitus gestacionales con tratamiento insulínico preventivo. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2012;36(1):20-3.

14. Alvariñas JH, Salzberg S. Diabetes y embarazo. Separata 2003 Laboratorios Montpellier. 2003;2-22.

15. Valdés Ramos Eduardo, Blanco Rojas Isandra. Frecuencia y factores de riesgo asociados con la aparición de diabetes mellitus gestacional. Rev Cubana Obstet Ginecol [revista en la Internet]. 2011 Dic [citado 12 Abr 2012] ;37(4):502-12. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2011000400007&lng=es

16. Blumental SA, Abdul Karim RW. Diagnosis, classification and metabolic management of diabetes in pregnancy: Therapeutic impact of self monitoring of blood glucose and of newer methods of insulin delivery. Obstet Gynecol Surv. 2007;42(6):593-604.

17. Osorio JH. Embarazo y metabolismo de los carbohidratos. Rev Colomb Obstet Ginecol. 2008;2(54):1-18.

18. Clapés S. Diabetes mellitus, estrés oxidativo y embarazo. Rev Cubana Invest Biomed. 2009;19(3):191-5.

19. Valdés L, Márquez A, Santana O, Lang J, Rodríguez B. Diabetes y Embarazo. Orientaciones para la Atención Primaria y Secundaria. La Habana: Hospital Ginecobstétrico Docente "Ramón González Coro" e Instituto Nacional de Endocrinología (Servicio Central de Diabetes y Embarazo); 2008.

20. Brisson D, Perron P, Pierre Guay S, Gaudet D, Bouchard L. Detección precoz de la intolerancia a la glucosa gestacional. CMAJ [serie en Internet]. 2010 [citado 2 Abr 2011];182(15):26-9. Disponible en: <http://www.cmaj.ca/cgi/content/full/182/15/E722>

21. Valdés Amador L, Copello Veublen M, Santana Bacallao O, Rodríguez Anzardo B, Lang Prieto J, Herrera BE. Factores predisponentes y repercusión del accidente

hipoglucémico en embarazadas diabéticas pre-gestacionales bajo tratamiento insulínico intensivo. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2008;(3):21-32.

22. Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD). Normas de Atención a la Diabética Embarazada. Consenso ALAD. Consenso sobre la atención a la diabética embarazada. La Habana, ALAD. 2007;V(4).

23. Reaven GM. The Banting Lecture American Diabetes Association. Gestational diabetes Mellitus, position statement. Diabetes Care [serie en Internet] 2004 [citado 18 Nov 2011];27(1):88-90. Disponible en: http://care.diabetesjournals.org/cgi/reprint/27/suppl_1/s88.pdf

24. Alvariñas JH, Salzberg S. Diabetes gestacional: diagnóstico, tratamiento y criterios de derivación. En: Gagliardino JJ, Fabiano A, Alvariñas J, Sereday M, Sinay I. Diabetes tipo 2 no insulino dependiente: su diagnóstico, control y tratamiento. Buenos Aires: Sociedad argentina de Diabetes; 2009. p. 177-86.

25. Caravia Bernaldo F, Santurio Gil A, Santana Bacallao O, Zaldívar Guerra O, Osmin Barbeito T, Valdés Amador L. Morbilidad neonatal y peso al nacimiento en diabéticas gestacionales con tratamiento insulínico preventivo. Rev Cubana Obstet Ginecol [serie en Internet]. 2010 [citado 12 abr 2012];36(1):16-24. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2010000100004&lng=es

Recibido: 3 de octubre de 2013.

Aprobado: 18 de octubre de 2013.

Yamila Casas Lay. Hospital General "Orlando Pantoja Tamayo". Carretera central s/n. Contramaestre, Santiago de Cuba. Correo electrónico: zobeida.lay@medired.scu.sld.cu