

V Congreso virtual de Ciencias Morfológicas

V Jornada Científica de la Cátedra Santiago Ramón y Cajal

INCIDENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA DIABETES GESTACIONAL

Guillermo Bauzá Tamayo¹https://orcid.org/0000-0002-3983-6943

Daniel Bauzá Tamayo²https://orcid.org/0000-0002-9065-6569

Juan Guillermo Bauzá López³https://orcid.org/0000-0003-3907-3314

Giselle Lucila Vázquez Gutiérrez⁴*https://orcid.org/0000-0002-1779-4172

Jesús Daniel de la Rosa Santana⁵https://orcid.org/0000-0001-7024-5052

¹Doctor en Medicina. Especialista de Primer Grado en Ginecobstetricia. Hospital Ginecobstétrico Docente Fe del Valle Ramos. Manzanillo. Granma, Cuba.

²Doctor en Medicina. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Policlínico René Vallejo Ortiz. Manzanillo. Granma, Cuba.

³Doctor en Medicina. Especialista de Primer y Segundo Grado en Cirugía. Hospital Pediátrico Hermanos Cordové. Manzanillo. Granma, Cuba.

⁴Doctora en Medicina. Especialista de Segundo Grado en Pediatría. Profesor Asistente. Aspirante a Investigador. Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Dirección de Ciencia e Innovación Tecnológica.Granma.Cuba.

⁵Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Facultad de Ciencias Médicas Celia Sánchez Manduley. Manzanillo, Cuba. Estudiante de 5to año de Medicina. Alumno Ayudante de Cardiología.

*Autor para la correspondencia: gisellevg@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: la diabetes mellitus gestacional es la alteración del metabolismo de los hidratos de carbono, de severidad variable, que comienza, o se reconoce por primera vez en el embarazo.

Objetivo: describir la incidencia y los factores de riesgo de la diabetes mellitus gestacional en el Hospital Provincial Gineco-obstétrico Docente Fe del Valle Ramos en el periodo comprendido entre el año 2015 y 2019.

Métodos: se realizó un estudio observacional, concebido en dos etapas: una primera destinada a describir los principales aspectos sociodemográficos y clínico epidemiológicos relacionados con la diabetes mellitus gestacional en la población objeto de estudio, y una fase analítica destinada a identificar los principales factores de riesgo asociados a las gestantes. La recolección de la información se realizó a través de las historias clínicas y registro de control hospitalario de las pacientes estudiadas. Se procesó la información utilizando distribuciones de frecuencias absolutas y relativas para su representación en tablas y gráficos.

Resultados: se demostró que los principales factores de riesgo que mayormente incidieron en la presencia de la diabetes mellitus gestacional, en las pacientes en estudio fueron antecedentes de diabetes gestacional en embarazos previos, antecedentes familiares de diabetes mellitus en familiares de primer grado de consanguineidad y sobrepeso u obesidad materna.

Conclusiones: una atención prenatal adecuada y un seguimiento periódico y sistemático de la mujer embarazada permiten la identificación y el diagnóstico oportuno de pacientes con alto riesgo de desarrollar esta enfermedad.

Palabras clave: diabetes gestacional, riesgo materno, diabetes melllitus.

INTRODUCCIÓN

La diabetes es una de las enfermedades más prevalentes en el mundo moderno, consecuencia, también, del aumento de la obesidad, la alimentación inapropiada y el sedentarismo, este último explicado, en parte, por el abuso de la tecnología y las facilidades de la modernidad. ⁽¹⁾ Uno de los grandes problemas de salud actual es la diabetes, que se extiende hasta la mujer embarazada con repercusiones obstétricas, fetales, neonalates, pediátricas y en la vida de la mujer que sigue al embarazo. ^(2,3)

El embarazo es un estado fisiológico en el que se presenta resistencia a la insulina, representando un modelo fisiológico de estrés para las células beta (β) a nivel pancreático. El aumento de la concentración de hormonas en el embarazo, en su mayoría de estrógenos y progestágenos, lleva a disminuir los niveles de glucosa en ayunas y el depósito de grasas, con retraso del vaciamiento gástrico y aumento del apetito. (4-7) A medida que avanza el tiempo durante la gestación, la sensibilidad tisular a la insulina tiende a disminuir, lo que condiciona un incremento de la glucosa materna de modo sostenido y proporciona energía al feto. (8)

La diabetes mellitus gestacional (DMG) se define como la intolerancia a los hidratos de carbono de intensidad variable, de comienzo durante la gestación, con independencia de la necesidad de tratamiento insulínico o de que la diabetes continúe después del parto. Afecta al pronóstico tanto de la madre como de su futuro hijo. (9) Y se llega al diagnóstico con: glicemia en ayunas ≥ a 92 mg/dl y/o Glucosa plasmática a las 2 h posterior a la ingesta de 75 g de glucosa anhidra ≥ a 153 mg/dl. (10)

La prevalencia de DMG en América Latina y el Caribe varía entre el 1 y el 14% de los embarazos. (11) En los Estados Unidos, son diagnosticados 135 000 nuevos casos por año, teniendo una prevalencia de 1,4 % a 2,8 %, en poblaciones de bajo riesgo y de 3,3 % a 6,1 %, en las de alto riesgo. En Cuba, estudios efectuados han informado que la prevalencia es de aproximadamente 4,5 %. (12)

Se han descrito varios factores de riesgo para el desarrollo de DMG. Entre los más importantes están: edad materna > de 30 años, sobrepeso corporal materno ≥ 120 % o IMC ≥ 26,0, antecedentes de Diabetes Mellitus (DM) en familiares de primer grado y antecedentes de DMG en embarazos previos. Conocer la prevalencia de estos factores en la población obstétrica de nuestro medio es una herramienta muy importante para la detección precoz de la DMG en la atención primaria de salud. (13-15)

Las complicaciones fetales de este tipo de diabetes abarcan el aborto, las malformaciones congénitas, la muerte perinatal, prematuridad, polihidramnios, crecimiento intrauterino retardado y la macrosomía.Las complicaciones maternas incluyen la neuropatía diabética, hipertensión arterial (HTA), urosepsis, retinopatía diabética, hipoglicemia-hiperglicemia, hipodinamias en trabajo de parto, cesáreas e instrumentaciones, hemorragias puerperales y sepsis. (16,17)

Teniendo en cuenta que en el municipio de Manzanillo, más específicamente en el Hospital Ginecobstétrico Docente Fe del Valle Ramos, son escasas las investigaciones que abordan esta problemática, los autores de trabajo decidieron realizar este estudio con el objetivo de describir la incidencia y los factores de riesgo de la diabetes mellitus gestacional en dicho hospital en el periodo comprendido entre el año 2015 y 2019.

MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, concebido en dos etapas: una primera destinada a describir los principales aspectos sociodemográficos y clínico epidemiológicos relacionados con la DMG en la población objeto de estudio, y una fase analítica destinada a identificar los principales factores de riesgo asociados a las gestantes.

Lugar de estudio: Hospital Gineco-Obstétrico Docente Fe del Valle Ramos, del municipio Manzanillo, provincia Granma, durante el periodo enero del 2015 hasta diciembre del 2019.

Universo de estudio: El Universo estuvo conformado por 30299 pacientes atendidas en el período que se estudia, se trabajó con una muestra de 180 que fueron diagnosticadas con DMG y representan el 1,6 % del total.

Para la etapa analítica, a cada una de estas pacientes que fueron consideradas casos, le fueron asignadas tres pacientes seleccionadas entre aquellas gestantes que no presentaron la enfermedad, y que figuraron como controles (n= 540).

Criterio de inclusión: Pacientes que presentaron diabetes mellitus durante la gestación, determinado por la siguiente vía:

- •Dos o más glucemias en ayunas iguales o superiores a 5,6 mmol/L (101 mg/dl) e inferiores a 7,0 mmol/L, en cualquier momento del embarazo y el resultado no patológico de una Prueba de Tolerancia a la Glucosa Oral en su segunda hora.
- Normo-glucemia en ayunas y PTG oral patológica según los criterios de la OMS. Es el valor a las dos horas de una sobrecarga de 75 gramos de glucosa igual o superior a 140 mg/dl (7,8 mmol/L), en plasma venoso.

Criterios de exclusión: Ausencia en las fuentes de la información de datos necesarios para el estudio y las gestantes que no quieran incluirse en el estudio.

Métodos utilizados

Buscando tener una visión global del objeto de estudio se decidieron por la pluralidad metodológica empleándose métodos de los niveles empíricos y teóricos generales, que permitieron guiar el proceso de construcción del conocimiento científico, de acuerdo con las tareas de investigación propuestas. También se utilizaron métodos de las Ciencias Médicas -el clínico o científico particular de la profesión médica con la

singularidad- al ocuparse no solo de la atención individual, sino de la colectividad y el ambiente- denominado clínico-epidemiológico, con enfoque socio ecológico (de la epidemiología social).

Procesamiento y análisis de la información

Se confeccionó una base de datos utilizando medios computarizados y su procesamiento por el programa estadístico Static Parker for Social Sciences (SPSS) versión 13.0. El procesamiento de la información se realizó mediante el estudio resumido de las frecuencias absolutas y relativas a partir de las cuales se establecieron datos de asociación intervariables y series cronológicas. Se determinaron las tasas y tendencias del proceso.

Las variables analizadas fueron: edad, procedencia, color de la piel, semestre, complicaciones.

En la etapa analítica se realizó el estudio de casos y controles previsto, categorías que en análisis se introdujeron como variable dependiente dicotómica definida por la presencia o ausencia de DMG (si=caso, no=control).

Para el análisis de la información, los factores de riesgo incluidos en el estudio se trataron como variables independientes o explicativas. La posible asociación de cada uno de ellos con la probabilidad de ocurrencia de DMG se determinó a partir de las estimaciones de los Odds ratio (OR) o razón de posibilidades (RP) y sus respectivos intervalos de confianza del 95% (IC 95%), mediante el análisis univariante. Se consideraron significativas las RP que en dicho análisis obtuvieran IC 95% con límite inferior mayor que uno.

ASPECTOS ETICOS

La investigación recibió la aprobación del Comité Científico y ética de la institución, respetándose la confidencialidad de la información obtenida que se empleará solo para fines científicos. Se respetaron los principios de la bioética según lo establecido en la declaración de Helsinki para la realización de estudios investigativos en seres humanos.

RESULTADOS

El grupo de edad que predominó fueron las pacientes mayores de 30 años para un 47,2 %.(Tabla 1)

Tabla 1. Distribución de las pacientes con diabetes gestacional, según grupos de

Edad	No	%
Menor de 20 años	14	7,7
De 20 -30 años	81	45,0
Mayor de 30 años	85	47,2
Total	180	100,0

Fuente: Historia clínica

La mayoría de las pacientes eran mestizas, con un total de 103 para un 57,2 %. (tabla 2)

Tabla 2. Distribución de las pacientes con diabetes gestacional, según color de la piel. Hospital Ginecobstétrico Fe del Valle Ramos. Periodo 2015-2019.

Color de la piel	No	%
Blanca	29	16,1
Negra	48	26,6
Mestiza	103	57,2
Total	180	100,0

Fuente: Historia clínica

El semestre ene-junio 2019, fue el que presentó mayor cantidad de gestantes diabéticas con 29 féminas para un 10,9 %. (tabla 3)

Tabla 3. Distribución de las pacientes con diabetes gestacional, según Tasas de incidencia puntual (semestres) e incidencia global. Hospital Ginecobstétrico Fe del Valle Ramos. Periodo 2015-2019.

No	Semestre	No de Gestantes ingresadas	No de gestantes con DG	Tasas por mil
1	Ene-junio 2015	2276	17	7,4
2	Jul-dic 2015	3096	10	3,2

=)	
`	J	
)	
_	1	
π	5	
	5	
E	,	
Ξ		
ć)	
ť	-	
c)	
≥		

3	Ene-junio 2016	2963	9	3,03
4	Jul-dic 2016	3803	18	4,7
5	Ene-junio 2017	2853	26	9,1
6	Jul-dic 2017	3617	24	6,6
7	Ene-junio 2018	2656	12	4,5
8	Jul-dic 2018	3161	15	4,7
9	Ene-junio 2019	2659	29	10,9
10	Jul-dic 2019	3215	20	6,2
Total	10	30299	180	5,9

Fuente: Historia clínica

El aborto fue la complicación que predominó con 146 pacientes para un 81,1 %. (tabla 4)

Tabla 4. Distribución de las pacientes con diabetes gestacional, según las complicaciones. Hospital Ginecobstétrico Fe del Valle Ramos. Periodo 2015-2019.

Complicaciones	Si	%	No	%
Fetos grandes	46	25,5	134	74,4
Traumatismo del parto	24	13,3	156	86,6
Glicemias bajas	26	14,4	154	85,5
Cesárea	124	68,8	56	31,1
Aborto	146	81,1	34	18,8
Distress Respiratorio	43	23,8	137	76,1
Malformaciones congénitas	14	7,7	166	92,2
Muerte	6	3,3	174	96,6

Fuente: Historia clínica

Los antecedentes familiares de diabetes y el sobrepeso u obesidad fueron los factores de riesgo que predominaron, con 137 caos cada uno.

Tabla 5. Análisis univariante de los factores de riesgo en pacientes con diabetes gestacional. Hospital Ginecobstétrico Fe del Valle Ramos. 2015-2019

Factor	Caso (n=180)	Control (n=540)	RP ^a	IC 95% ^b
Diabetes gestacional en otro embarazo	101	20	33.24	29.96 – 36.59
Antecedentes familiares de diabetes.	137	68	22.11	14,4 – 33,6
Sobrepeso u obesidad	137	95	14.92	9,9 – 22,19
Macrosomía fetal	73	32	10.83	6,82 – 17,11
Edad mayor o igual a 30 años	105	73	8.95	6,1 – 13,06
RN previo de más de 4 kg.	53	27	7,92	4,75 – 12,93
Mortalidad perinatal inexplicable	38	19	7.33	4,09 – 3,06
Glucosurias en muestras matinales	29	14	7.21	3,70 – 13,87
Polihidramnios	68	45	6.67	4,3 – 10,07
Crecimiento fetal disarmónico	28	67	1.30	0,81 – 2,09*
Hipertensión gestacional en embarazo previo o actual	59	152	1.24	0,86 – 1,78*

^a Razón de posibilidades.

DISCUSIÓN

La detección precoz de la diabetes gestacional es un pilar fundamental en el control obstétrico de la mujer embarazada, se ha demostrado que un estricto control glicémico durante el período de gestación mejora la calidad del embarazo y reduce sustancialmente los riesgos materno-fetales.

En el estudio realizado por Hansel J. Portulla Cubas⁽⁹⁾ en el Hospital Nacional Hipólito Unanue de Perú, encontró que la edad predominante de las pacientes con diagnostico de diabetes gestacional fue mayor de 30 años, con un total de 39 pacientes para un

^b Intervalo de confianza el 95%.

^{*} No significativo.

66,1 %,resultado que coinciden con nuestra investigación. Por otra parte Claudio A. Viamontes y cols. (7) en su estudio sobre las gestantes diagnosticadas de diabetes gestacional pertenecientes al área de salud del Policlínico Ignacio Agramonte en la provincia de Camagüey, pudo comprobar que la mayoría de las pacientes se encontraban en el rango de edad de 20-40 años con 40 gestantes para un 97,56 %, resultados que no se asemejan con el nuestro.

Es un hecho conocido que la edad es un factor importante en el riesgo de desarrollar DMG. En nuestro país existen múltiples factores que elevan la calidad y expectativa de vida, paralelo a esto se ha producido una disminución en el crecimiento poblacional por varias causas tales como la baja fecundidad, el envejecimiento poblacional, entre otros, lo que unido lleva a un envejecimiento progresivo de la población femenina en edad fértil, y por ende aumentando las mujeres embarazadas en edades de riesgo, creemos que nuestro estudio constituye ejemplo claro de esto y demuestra el número creciente de mujeres embarazadas con 30 años o más.

En el estudio llevado a cabo por Samantha M. Quintero Medrano y cols. (3) en el Hospital público del Noroeste de México, a 150 embarazadas con diagnostico de Diabetes Gestacional, obtuvo que 118 gestantes eran de procedencia urbana lo que representa el 79 % del total. Al igual que la investigación de Eduardo Valdés Ramos y col. (11) en el Hospital "Carlos Manuel de Céspedes" de Bayamo, Granma donde de 213 embarazadas con diabetes gestacional, 140 eran de procedencia urbana representando el 65,7 %. Ambos estudios no coincidiendo con el nuestro donde se encontró que la mayoría de las gestantes era de procedencia rural con 114 embrazadas para un 63,3 %.

En el estudio realizado por Oscar Fawed Reyes y cols. (16) encontró que de 380 gestante con diabetes mellitus, 369 era de raza mestiza para un 97,11 %. Resultado similar obtuvo Eduardo Valdés Ramos y col. (11) donde también predominó la raza mestiza con 131 embarazadas con diabetes mellitus gestacional. Ambos estudios concuerdan con nuestra investigación donde encontramos predominancia de la misma raza para un 57,2 %.

Varias literaturas consultadas (9,10,11) concuerdan en plantear que son más propensas las mujeres afroamericanas, nativas norteamericanas y latinoamericanas a padecer esta enfermedad durante el proceso de gestación.

Como se muestra en los resultados durante los años de estudio la incidencia de la enfermedad es alta, fundamentalmente durante los años 2017 y 2019, en este último encontrada las mayores cifras de 8,3 %, existiendo una tendencia al incremento de las gestantes con la enfermedad durante el desarrollo del proceso y una incidencia global de la enfermedad durante el quinquenio estudiado de 5,6 %.

Según la oficina de estadística y epidemiologia del Hospital Nacional Hipólito Unanue acudieron 7,474 gestantes para el año 2016 y 7,403 para el año 2017 en donde seregistraron alrededor de 57 y 44 casos de diabetes mellitus gestacional respectivamente, obteniendo así una prevalencia de 1.31% para el año 2016 y 1.72% para el año 2017.Resultado encontrado por Hansel J. Portulla Cubas ⁽⁹⁾en su estudio.

En el Hospital Carlos Manuel de Céspedes de la provincia Granma la prevalencia de DMG en la población estudiada fue de un 3,2 %, según datos aportados por de Eduardo Valdés Ramos y col. (11)

Varios autores (15-17) coinciden en que la incidencia global de la DMG se manifiesta entre el tres y el cinco por ciento, sin embargo en la presente investigación las cifras sobrepasan los niveles a escala mundial, nacional y provincial, existe una alta incidencia de la enfermedad considerada otro aspecto negativo de la misma y constituyendo un problema serio de salud, y pudiera deberse a los factores de riesgo plasmado en el estudio, al número elevado de gestantes con edades riesgosas, lo que puede seguir elevándose en los próximos años si no se toman acciones de salud para confrontar el problema.

La DMG está asociada con frecuentes complicaciones maternas y perinatales y supone un importante problema obstétrico, tanto por su elevada prevalencia como por sus consecuencias. Además, las mujeres con antecedentes de DMG tienen un riesgo aumentado de desarrollar diabetes tipo dos. (12,13)

También se han descrito consecuencias a largo plazo en los hijos de madres con DMG, entre las que cabe destacar el desarrollo de la obesidad y diabetes durante la infancia, la alteración en la función motora y mayor frecuencia de trastorno por déficit de atención. Se ha señalado que una proporción significativa, cercana al 50.0 %, de la diabetes y la obesidad en la edad juvenil, puede atribuirse a este trastorno y a la DMG materna. (5,6,7)

Oscar Fawed Reyesy cols. (16) en investigación las complicaciones que predominaron fueron los desgarros perineales presente en 107 (28.15 %) participantes, seguida de la ruptura prematura de membrana (RPM) con 23 (6.05 %). No coincidiendo con nuestro estudio donde el aborto fue el predominante con 146 pacientes para un 81,1 %.

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.

Los bebés nacidos por cesárea suelen tener problemas iniciales para respirar. Además puede ser difícil la alimentación porque tanto la madre como el niño están afectados por la medicación para el dolor. Una cesárea es una cirugía mayor, con todos los riesgos y eventos que conlleva. El dolor en la incisión puede ser intenso, y la recuperación completa de la movilidad puede tomar semanas.

En el presente trabajo fue objetiva la práctica de la cesárea, la afectación de las pacientes por la diabetes conllevó a su realización en el 68,8 % de las mismas la cual estuvo en relación con diferentes causas como: -Estado fetal intranquilizante, desproporción cefalopélvica, macrosomía fetal, presentaciones pelvianas con condiciones desfavorables para el parto transpelviana, entre otras, pero la gran mayoría de las cesáreas practicadas se realizaron de manera urgente y pudieran estar en relación con las modificaciones placentarias, cambios endocrinos y metabólicos que genera esta patología sobre el feto y sus estructuras.

Durante la revisión de la literatura nacional e internacional se encontró que existen coincidencias en los factores de riesgo que mayormente se relacionaron con la presencia de DMG, en el presente estudio mantuvimos los factores de riesgo señalados en la literatura y constituyeron objeto de investigación en las pacientes en estudio, los cuales fueron: antecedentes familiares de diabetes, edad mayor de 30 años, mortalidad perinatal inexplicable, sobrepeso u obesidad, glucosurias en muestras matinales, polihidramnios, diabetes gestacional en otro embarazo, RN previo de más de 4 kg, hipertensión gestacional en embarazos previos y/o actual y crecimiento fetal disarmónico, con esta selección se da cumplimiento al objetivo cuatro del trabajo.

Según la magnitud alcanzada en esta estimación la diabetes gestacional en otro embarazo se caracterizó por (RP= 33,24, IC 95%: 29,96 – 36,59); antecedente familiar de diabetes (RP= 22,11, IC 95%: 14,4 – 33,6); sobrepeso u obesidad (RP= 14.92, IC 95%: 9.9-22.19); Macrosomía (RP= 10.83, IC 95%: 6.82-17.11); Edad mayor de 30 años (RP= 8.95, IC 95%: 6.1-13.06); RN previo de más de 4 kg (RP= 7.92, IC 95%: 4.75-12.93); mortalidad perinatal inexplicable (RP= 7.33, IC 95%: 4.09-3.06); glucosurias en muestras matinales (RP= 7.21, IC 95%: 3.70-13.87) y polihidramnios (RP= 6.67, IC 95%: 4.3-1.07), todos ellos con significación estadística.

Sin embargo la hipertensión en embarazo previo o actual (RP= 1,24; IC 95%: 0,86 -1,78) y crecimiento fetal disarmónico (RP= 1,30; IC 95%: 0,81 - 2,09) no obtuvieron significación en este análisis.

Según la opinión de varios autores (3-6) consideran que la diabetes gestacional se sospecha en un embarazo normal cuando la gestante presenta factores de riesgo para desarrollar la enfermedad como son antecedentes familiares de diabetes, edad mayor de 30 años y la obesidad. En sus investigaciones encontraron altas cifras de embarazadas con DM que presentaron estos factores con varias complicaciones y traumatismos en el parto.

El sobrepeso, la obesidad, la edad avanzada en la mujer embarazada continúan siendo un problema de salud, por lo que constituyen temas de constante estudio, y es en la atención primaria de salud donde verdaderamente se pueden realizar acciones que puedan prevenir estas entidades, que también constituyen factor de riesgo para la hipertensión arterial en el embarazo. El sobrepeso y la obesidad en la embarazada tienen influencias sociales, psicológicas y ambientales.

Varias literaturas exponen que factores como el origen étnico, la hipoxemia neonatal y los niños grandes para la edad gestacional parecen jugar un papel importante en el desarrollo de la hipoglucemia neonatal. (8,9,10)

En los últimos años ha quedado demostrado el beneficio de la identificación y el tratamiento intensivo de la DMG en la morbilidad fetal. En las gestantes diabéticas, el control glucémico deficiente se acompaña de repercusiones en el feto en función de la etapa de la gestación. El hiperinsulinismo fetal debido a la hiperglucemia materna, tanto aguda durante el parto como crónica durante el tercer trimestre, es un factor determinante en el desarrollo de la hipoglucemia neonatal en los hijos de madres diabéticas. (13-15)

El hijo de madre con diabetes puede sufrir alteraciones como consecuencia de la enfermedad materna a lo largo de todo el embarazo. Cuando especialmente aparece en la segunda mitad de la gestación se está en presencia de la fetopatía diabética, que es más frecuente en mujeres con mal control metabólico y en la diabetes gestacional.

La hiperglucemia materna no es la única responsable de la macrosomía, pueden influir otros factores como: la edad, la paridad, la obesidad, la exagerada ganancia de peso durante el embarazo o la estatura materna, como determinantes de un mayor crecimiento fetal. (16,17)

CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta las altas cifras de pacientes diagnosticadas con DMG y la alta incidencia puntual encontrada en el hospital Fe del Valle Ramos y en un valorado sistema de salud pública como el cubano, se deben tomar medidas pertinentes para monitorear y controlar la morbilidad y complicaciones de las gestantes diabéticas.La diabetes mellitus gestacional representa un alto riesgo para la mujer y para el producto de la concepción. Es indispensable aumentar la sospecha clínica, aumentar la detección, e implementar la evidencia de los beneficios alcanzados con las recomendaciones actuales para su manejo, y de esta forma reducir la morbilidad y la mortalidad fetal ocasionadas por este importante y en ocasiones subestimado problema de salud.

CONFLICTOS DE INTERÉS:

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORIA:

Los autores participaron por igual en la concepción, diseño del trabajo, análisis e interpretación de los datos y aprobación de la versión final del manuscrito.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- Frías-Ordoñez JS, Pérez-Gualdrón CE, Saavedra-Ortega DR. Diabetes mellitus gestacional: una aproximación a los conceptos actuales sobre estrategias diagnósticas. Rev. Fac. Med [revista en Internet]. 2016 [citado 9 Jun 2020]; 64(4):[aprox. 6p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v64n4/0120-0011-rfmun-64-04-00769.pdf
- Vigil-De Gracia P, Olmedo J. Diabetes gestacional: conceptos actuales. Ginecol Obstet Mex [revista en Internet]. 2017 [citado 9 Jun 2020]; 85(6): [aprox. 10p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/pdf/gom/v85n6/0300-9041-gom-85-06-380.pdf
- 3. Quintero Medrano SM, García Benavente D, Valle Leal JG, López Villegas MN, Jiménez Mapula C. Conocimientos sobre diabetes gestacional en embarazadas de un Hospital Público del Noroeste de México. Resultados de una encuesta. Rev Chil Obstet Ginecol [revista en Internet]. 2018 [citado 9 Jun 2020]; 83(3):[aprox. 6p.]. Disponible en: https://sochog.cl/wp-content/uploads/2019/06/AI_013.-pdf.pdf
- Iglesias Moya J,Morillas Salazar RM,Vico Arias P.Recomendaciones, seguimiento y complicaciones de la diabetes gestacional.Paraninfo Digital[revista en Internet]. 2018 [citado 9 Jun 2020]; XII(28):[aprox. 2p.]. Disponible en: http://www.index-f.com/para/n28/pdf/e108.pdf

- 5. Domínguez-Vigo P, Álvarez-Silvares E, Alves-Pérez MT, Domínguez-Sánchez J, González-González A. Incidencia y factores clínicos de riesgo de diabetes mellitus en mujeres con diabetes gestacional previa. Ginecol Obstet Mex [revista en Internet]. 2016 [citado 9 Jun 2020]; 84(4):[aprox. 14p.]. Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2016/gom164e.pdf
- 6. Campo Campo MN, Posada Estrada G. Factores de riesgo para Diabetes Gestacional en población obstétrica. CES Medicina [revista en Internet]. 2008 [citado 9 Jun 2020]; 22(1):[aprox. 11p.]. Disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/2611/261121009007.pdf
- 7. Abreu Viamontes C,Santana Oberto T,Mánchola Padrón E,Viamontes Cardoso AA.Caracterización clínica de la diabetes gestacional en el Policlínico Ignacio Agramonte de 2011-2015.Rev. Arch Med Camagüey[revista en Internet]. 2017 [citado 9 Jun 2020]; 21(6):[aprox. 10p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v21n6/amc080617.pdf
- 8. Ruiz-Hoyos BM, Londoño-Franco AL, Ramírez-Aristizábal RA. Prevalencia de Diabetes mellitus Gestacional por curva de tolerancia a la glucosa en las semanas 24 a 28.cohorte prospectiva en Armenia, Colombia, 2015-2016. Rev Colomb Obstet Ginecol [revista en Internet]. 2018 [citado 9 Jun 2020]; 69(2):[aprox. 8p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v69n2/es_2463-0225-rcog-69-02-00108.pdf
- 9. Portulla Cubas HJ.Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes gestacional en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el periodo 2016 – 2017 [Internet].Lima-Perú:Universidad Ricardo Palma.Facultad De Medicina Humana; 2018 [citado 9 Jun 2020]. Disponible en: http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1236/1128%20-
- 10. Ovelar Vaida JD. Factores de riesgo asociados al mal control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tratados con insulina. Rev Nac (Itauguá) [revista en Internet]. 2016 [citado 9 Jun 2020]; 8(1):[aprox. 6p.]. Disponible en: http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/05/884698/v8n1a03.pdf

%20PORTULLA%20-%20HECHO.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- 11. Valdés Ramos E, Blanco Rojas I. Frecuencia y factores de riesgo asociados con la aparición de Diabetes Mellitus Gestacional. Rev Cubana Obstet Ginecol [revista en Internet]. 2011 [citado 9 Jun 2020]; 37(4):[aprox. 10p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v37n4/gin07411.pdf
- 12. Domínguez-Vigo P, Domínguez-Sánchez J, Álvarez-Silvares E, González-González A. Implicaciones del diagnóstico de diabetes gestacional en la salud futura de la mujer. Ginecol Obstet Mex [revista en Internet]. 2016 [citado 9 Jun 2020]; 84(12):[aprox. 9p.]. Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2016/gom1612f.pdf

- 13. Murillo Sevillano I. Diabetes mellitus. Algunas consideraciones necesarias. Medisur [revista en Internet]. 2018 [citado 9 Jun 2020]; 16(4):[aprox. 3p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v16n4/ms20416.pdf
- 14. Zambrano Vargas NY, López Castro BG. Prevalencia de la Diabetes Gestacional y las complicaciones maternas fetales[Internet]. Milagro-Ecuador:Universidad Estatal de Milagro.Facultad de Ciencias de la Salud; 2018 [citado 9 Jun 2020]. Disponible en: http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/4221/1/PREVALENCIA%20DE%20LA%20DIABETES%20GESTACIONAL%20Y%20LAS%20COMPLICACIONES%20MATERNO%20FETALES.pdf
- 15. González-Ruiz MN, Rodríguez-Bandala C, Salcedo-Varga M, Martínez-Lara E, Enríquez-Espinoza FEG, Polo-Soto SM, et al. Actualidades en diabetes gestacional. Rev Sanid Milit Mex [revista en Internet]. 2014 [citado 9 Jun 2020]; 68(5):[aprox. 6p.]. Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/sanmil/sm-2014/sm145f.pdf
- 16. Fawed Reyes O, Erazo Coello A, Carrasco Medrano JC, Gonzales D, Mendoza Talavera AF, Mejía Rodríguez ME, et al. Complicaciones Obstétricas en Adolescentes y Mujeres Adultas con o sin Factores de Riesgo Asociados, Honduras 2016. Archivos de Medicina [revista en Internet]. 2016 [citado 9 Jun 2020]; 12(4:4):[aprox. 6p.]. Disponible en: https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/complicaciones-obsteacutetricas-en-adolescentes-y-mujeres-adultas-con-o-sin-factores-de-riesgo-asociados-honduras-2016.pdf
- 17. Logroño Gómez VE, Jiménez Espinosa S. Prevalencia de diabetes gestacional y factores de riesgo asociados en pacientes que acuden al Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca-Ecuador-2010-2015 [Internet].Cuenca-Ecuador:Universidad de Cuenca.Facultad de Ciencias Médicas; 2016 [citado 9 Jun 2020]. Disponible en: http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/25691/1/tesis.pdf