



CENCOMED (Actas del Congreso), jorcienciapdcl2024, (mayo 2024) ISSN 2415-0282

Diabetes gestacional en mujeres embarazadas en un área de salud.

Dra. Noris Nicot Martínez^{1*}, <https://orcid.org/0000-0001-7113-9841>

Dr. Luis Alberto Bermúdez Martínez², <https://orcid.org/0000-000312451143>

Dra. Eva Lidia Laborí Samón³, <https://orcid.org/0009-0006-6080-6905>

^{1*} Especialista de I Grado en Medicina General Integral, Filial de Ciencias Médicas Baracoa, Profesora Auxiliar, Dpto. Docente, Email: nurism@infomed.sld.cu

² Especialista de I Grado en Medicina General Integral, Filial de Ciencias Médicas Baracoa, Profesor Asistente, Dpto. Docente, Email: luis.gtm@infomed.sld.cu

³ Especialista de I Grado en Medicina General Integral, Centro Municipal de Higiene y Epidemiología. Baracoa, Profesora Asistente, Dpto de bioseguridad y medicina del trabajo, Email: evalidia1506.gtm@infomed.sld.cu

*Autora para la correspondencia: nurism@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: La diabetes mellitus gestacional (DG) es un trastorno endocrino-metabólico común que afecta a la mujer embarazada, la misma se encuentra asociada no sólo con un incremento en la tasa de complicaciones para la madre, sino que, además, puede afectar considerablemente la vida del feto y su desarrollo posterior al nacimiento. **Objetivo:** Identificar los factores de riesgo de diabetes mellitus gestacional en embarazadas pertenecientes al Policlínico Universitario Fermín Valdés Domínguez en el período de 2022 a 2023. **Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal. La población en estudio estuvo conformada por 334 féminas embarazadas atendidas en la etapa estudiada. La muestra fue de (**n= 63**) gestantes diagnosticadas con la enfermedad. Se analizaron las siguientes variables categóricas, Raza, edad materna (\geq de 20 años), procedencia, índice de masa corporal $\geq 25,6$ kg/m²) antecedentes de diabetes mellitus (DM) en familiares de primer grado, antecedentes de diabetes mellitus gestacional, Glicemia en ayuna de riesgo y otras. **Resultados:** Hubo predominio del grupo de edad mayores de 30 años, raza mestiza, predominó los factores combinados, siendo la Macrosomía fetal el indicador más llamativo.

Conclusiones: La diabetes mellitus gestacional está asociada con diversos factores de riesgo, conlleva a un estado metabólico e inflamatorio con consecuencias fatales, tanto para la madre como para el feto, por lo que se deben intensificar las actividades de prevención desde la Atención Primaria de Salud.

Palabras claves: Diabetes gestacional, embarazo, factores de riesgo, atención primaria de salud

SUMMARY

Introduction: Gestational diabetes mellitus (GD) is a common endocrine-metabolic disorder that affects pregnant women. It is associated not only with an increase in the rate of complications for the mother, but can also considerably affect the the life of the fetus and its development after birth. **Objective:** Identify the risk factors for gestational diabetes mellitus in pregnant women belonging to the Fermín Valdés Domínguez University Polyclinic in the period from 2022 to 2023. **Methods:** A descriptive cross-sectional study was carried out. The study population was made up of 334 pregnant women treated during the stage studied. The sample was (n= 63) pregnant women diagnosed with the disease. The following categorical variables were analyzed: Race, maternal age (≥ 20 years), origin, body mass index ≥ 25.6 kg/m², history of diabetes mellitus (DM) in first-degree relatives, history of gestational diabetes mellitus. , High-risk fasting blood glucose and others. **Results:** There was a predominance of the age group over 30 years, mixed race, combined factors predominated, with fetal macrosomia being the most striking indicator. **Conclusions:** Gestational diabetes mellitus is associated with various risk factors, leading to a metabolic and inflammatory state with fatal consequences, both for the mother and the fetus, so prevention activities must be intensified from the Primary Care of Health.

Keywords: Gestational diabetes, pregnancy, risk factors, primary health care

INTRODUCCION

El Sistema de Salud cubano es único, gratuito y con acceso universal, cuya estrategia principal se centra en la atención primaria de salud (APS), siendo su línea fundamental de desarrollo, la prevención. A esto se le asocian las bondades que ofrece el médico y la enfermera de la familia desde la comunidad donde orienta la atención prenatal, que comprende acciones como la captación precoz de las embarazadas y los estudios iniciales para detectar trastornos relacionados con el embarazo, como es el tamizaje de la diabetes mellitus (DM), mediante la pesquisa activa de la diabetes mellitus gestacional (DMG), desde la primera visita de la embarazada al consultorio médico, lo que constituye una prioridad del Programa Materno Infantil en Cuba.¹

La diabetes mellitus gestacional (DG) es un trastorno endocrino-metabólico común que afecta a la mujer embarazada y se caracteriza por intolerancia a la glucosa e hiperglicemia de gravedad variable. La misma se encuentra asociada no sólo con un incremento en la tasa de complicaciones para la madre durante el embarazo, sino que, además, puede afectar considerablemente la vida del feto y su desarrollo posterior al nacimiento.²

Su prevalencia mundial oscila desde 2 hasta más de 10 %, en América Latina y el Caribe varía entre el uno y el 14% de los embarazos, en los Estados Unidos son diagnosticados 135 000 nuevos casos por año, con

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 de 4,5%.³

Es una de las complicaciones más comunes del embarazo y su desarrollo se encuentra asociado con diversos factores de riesgo, entre los más comunes se encuentran, la edad materna > de 30 años, el sobrepeso corporal materno $\geq 120\%$ o el índice de masa corporal (IMC) $\geq 26,0$, antecedentes de diabetes mellitus (DM) en familiares de primer grado y antecedentes de diabetes mellitus gestacional en embarazos previos.^{4,5}

La detección precoz de la diabetes gestacional es un pilar fundamental en el control obstétrico de la mujer embarazada. Un estricto control glicémico durante el período de gestación mejora la calidad del embarazo y reduce sustancialmente los riesgos materno-fetales. Conocer la prevalencia de estos factores en la población obstétrica es una herramienta importante, para la prevención de esta enfermedad en la atención primaria de salud.

En la provincia de Guantánamo este fenómeno tiene un comportamiento ascendente con relación al año anterior con una incidencia de 428 casos de diabetes gestacional, en el municipio Baracoa no existen investigaciones que aborden esta problemática en la atención primaria de salud. Es por ello que los autores decidieron realizar este estudio con el **Objetivo:** Identificar los factores de riesgo de diabetes mellitus gestacional en embarazadas perteneciente al Policlínico Universitario Fermín Valdés Domínguez en el período de 2022 a 2023.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte trasversal con el objetivo de Identificar los factores de riesgo de diabetes mellitus gestacional en embarazadas perteneciente al Policlínico Universitario Fermín Valdés Domínguez del municipio Baracoa, provincia Guantánamo, en el periodo de 2022 a 2023

El universo estuvo constituido por 334 féminas embarazadas atendidas en la etapa estudiada. La muestra fue de (**n= 63**) gestantes diagnosticadas con la enfermedad, perteneciente al Policlínico Universitario Fermín Valdés Domínguez, y excluyéndose los casos de diabetes pregestacional.

Se analizaron las siguientes variables categóricas, consideradas como factores de riesgo de diabetes mellitus gestacional (DG), según el II Consenso Cubano de Diabetes y Embarazo (CCDE).⁶ Raza, blanca, negra y mestiza, edad materna (\geq de 20 años), procedencia (Urbana, Semiurbana y Rural), índice de masa corporal $\geq 25,6$ kg/m²) antecedentes de diabetes mellitus (DM) en familiares de primer grado(madre, padre o hermanos) antecedentes de diabetes mellitus gestacional en embarazos previos, Glicemia en ayuna de riesgo($\geq 4,4$ y $\leq 5,5$ mmol/L), antecedentes de macrosomía fetal previa, Historia de muerte fetal inexplicable e Hipertensión arterial relacionada con embarazo y complicaciones a corto plazo de hijo de madre diabética.

Los datos fueron extraídos de las correspondientes historias clínicas individuales de las gestantes, registros de estadísticas del Centro municipal de estadísticas, Dirección Municipal de Salud Pública y del programa materno infantil de dicho municipio.

Se utilizaron métodos teóricos, empíricos, matemáticos y clínico, durante la investigación.

Para el análisis estadístico se utilizó una computadora ASUS, ambiente Windows 10. Este paso se facilitó mediante el empleo del paquete del programa estadístico SPSS en su versión 22.0. Las variables categóricas fueron expresadas en frecuencia absoluta y porcentaje. Esta investigación tuvo en cuenta las consideraciones éticas previstas en la Norma de Helsinki, con el propósito de preservar la dignidad, los derechos, la seguridad y la salud de las participantes. La información obtenida se manejó de forma confidencial y solo se utilizó con fines investigativos. No se reveló la identidad y se garantizó el respeto a los principios éticos básicos: beneficencia, no maleficencia, respeto a las personas, justicia y autonomía.

RESULTADOS

En la tabla 1 se puede observar un predominio del grupo de edad mayores de 30 años con 28 mujeres (44,4 %), seguido en orden de frecuencia por el grupo de 25 a 29 años con 22 (34,9 %) predominando la raza mestiza con 32 mujeres para un (50,8%), seguida de la negra con un (28,8%).

Tabla 1. Embarazadas con según grupo de edad y raza.

Grupos de edades	Raza						Total	
	Blanca		Negra		Mestiza		No	%
	No	%	No	%	No	%		
20-24	3	4,8	3	4,8	7	11,1	13	20,6
25-29	6	9,5	4	9,5	12	19,0	22	34,9
> 30	7	11,1	8	12,7	13	20,6	28	44,4
Total	16	25,4	15	23,8	32	50,8	63	100

Fuente: Historia clínica individual

En la tabla 2 predominó la edad materna mayores de 30 años con 17 mujeres gestantes para un (27,0%), seguido del índice de masa corporal con 14 para un 22,2%, de ellas 12 tenían antecedente de Diabetes Mellitus de primer grado, para un 19,0% y 8 con glicemia en ayuna de riesgo 12,7%, predominando la procedencia rural 25 mujeres para un 39,7%, seguida de la semiurbana con un 31,7% respectivamente.

Tabla 2 Embarazadas según factores de riesgo y procedencia.

Factores de riesgo	Procedencia						Total	
	Urbana		Semiurbana		Rural		No	%
	No	%	No	%	No	%		
Edad (> de 30 años)	4	6,3	6	9,5	7	11,1	17	27,0
Índice de masa corporal (IMC \geq 26,0)	2	3,2	4	6,3	8	12,7	14	22,2
APF de Diabetes Mellitus de primer grado	6	9,5	2	3,2	4	6,3	12	19,0
Glicemia en ayuna de riesgo(\geq)	3	4,8	3	4,8	2	3,2	8	12,7

4,4 y ≤ 5,5 mmol/L)								
Historia de diabetes gestacional previa	2	3,2	3	4,8	1	1,6	6	9,5
Historia de macrosomía fetal	1	1,6	1	1,6	2	3,2	4	6,3
Hipertensión arterial relacionada con embarazo	0	0	1	1,6	1	1,6	2	3,2
Total	18	28,6	20	31,7	25	39,7	63	100

Fuente: Historia clínica individual

En relación con la distribución de las embarazadas, según la forma en que se presentó cada tipo de factor de riesgo de esta enfermedad (tabla 3), predominó la forma combinada en todos los casos. Solo algunos factores de riesgo de diabetes gestacional se presentaron de forma única en las embarazadas. En orden de frecuencia de aparición, estos fueron: glucemia en ayunas de riesgo (15,8 %), exceso de peso pregestacional con 9 para un (14,3 %), edad cronológica ≥ 30 años con (11,1%) y antecedente familiar de primer grado con diabetes mellitus (9,5%) respectivamente.

Tabla 3 Embarazadas según tipos de factores de riesgo.

Tipo de factor de riesgo	Único		Combinados		Total	
	No	%	No	%	No	%
Familiar de primer grado con diabetes mellitus	2	3,2	6	9,5	8	100
Edad ≥ 30 años	5	7,9	7	11,1	12	100
Exceso de peso pregestacional	5	7,9	9	14,3	14	100
Glucemia en ayunas de riesgo	7	11,1	10	15,8	17	100

Fuente: Historia clínica individual

En la tabla 4 se aprecia que las mayorías de las mujeres embarazadas con DG no presentaron ninguna complicación, siendo la Macrosomía fetal el indicador más llamativo, seguido del bajo peso al nacer y la hipoglucemia neonatal.

Tabla 4. Complicaciones a corto plazo de hijo de madre diabética

Complicaciones	No	%
Macrosomía	10	15,9
Hipoglucemia neonatal	6	9,5
Distocia de hombro	3	4,8
Bajo peso al nacer/ Prematuridad	8	12,7
Muertes fetales tardías	-	-
Malformación congénita	-	-
Ninguna	36	57,1

Fuente: Historia clínica individual

DISCUSIÓN

En las últimas décadas, la comunidad científica se ha encargado de develar los distintos factores de riesgos asociados al desarrollo de la diabetes mellitus gestacional (DG). La detección precoz de esta enfermedad es un pilar fundamental en el control obstétrico de la mujer embarazada, para mejorar la calidad del embarazo y reducir sustancialmente los riesgos materno-fetales.

En el estudio realizado por Portulla Cubas⁷, en el Hospital Nacional “Hipólito Unanue”, de Perú, encontró que la edad predominante de las pacientes con diagnóstico de diabetes gestacional fue mayor de 30 años (39, 66,1%), resultado que coincide con los de esta investigación.

Un estudio realizado por Bauzá Tamayo³ encontró que predominaron las mujeres embarazadas mayores de 30 años, de procedencia rural y de raza mestiza, lo que coincide con los resultados de nuestra investigación.

Otro estudio realizado por Quintero Medrano⁸, realizado en el Hospital público del Noroeste de México a 150 embarazadas con diagnóstico de diabetes gestacional obtuvo que 118 (79%) gestantes eran de procedencia urbana, resultados que no coinciden con nuestra investigación.

Estudio realizado por Fawed Reyes⁹ a 380 gestantes con diabetes mellitus gestacional 369 (97,11%) eran de raza mestiza, lo que también coincide con nuestra investigación.

Los autores coinciden con que son más propensas las mujeres afroamericanas, nativas norteamericanas y latinoamericanas a padecer esta enfermedad durante el proceso de gestación.

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 2. 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.¹⁰

La edad materna como factor de riesgo de DMG, ocupó el primer lugar en cuanto a frecuencia de presentación en la presente investigación. En las investigaciones de Fernández y otros,¹¹ y Anand y otros,¹² este factor de riesgo ocupó el primer lugar en el orden de frecuencia, lo que coincide con nuestra investigación.

El exceso de peso pregestacional y el antecedente familiar de primer grado con DM, también fueron factores de riesgo de DMG que se hallaron en un elevado porcentaje de mujeres embarazadas en la presente investigación. Resultados similares a estos informaron Varma y otros,¹³ y Anand y otros,¹²

Abu-Heija y otros¹⁴ concluyeron, en su investigación, que el exceso de peso pregestacional, además de la edad materna avanzada, tiene un marcado efecto en la incidencia de DG, lo que también coincide con nuestro estudio.

Los factores de riesgo de DG, que forman parte de una historia obstétrica adversa, como: la historia de DG, de macrosomía fetal, se presentaron en una discreta cantidad de mujeres de la presente investigación. Algunas de estas condiciones también se han detectado en las mujeres con DG en otros estudios.^{11, 12, 13}

Una moderada cantidad de mujeres de la presente investigación tuvieron una hipertensión arterial (HTA) relacionada con el embarazo como factor de riesgo de DG. En el estudio de El Sagheer y Hamdi,¹⁵ de las 52 mujeres con DG que integraron la unidad de análisis, 26,92 % tuvo una HTA gestacional. Lee y otros,¹⁶ determinaron que la hipertensión arterial (HTA) y la historia de preeclampsia, respectivamente, constituían factores de riesgo de DG.

En la presente investigación, todos los factores de riesgo de DG se presentaron en forma combinada y está fue la forma de presentación más frecuente en todos los casos; lo mismo ocurrió en la de Fernández y otros,¹¹ en la cual estos se encontraron en el 70 % de las pacientes, lo que coincide con nuestra investigación donde predominaron los factores de riesgo combinados.

La glucemia en ayunas de riesgo se presentó con una mayor frecuencia tanto en general, comparada con los otros factores de riesgo de DG. El resultado obtenido en esta investigación, relacionado con la glucemia en ayunas, evidencia la importancia que tiene esta condición como factor de riesgo de DG en Cuba. Este constituye el único país donde un rango específico de valores de glucemia en ayunas: $\geq 4,4$ y $\leq 5,5$ mmol/L tiene un significado dual; es decir, que se considera tanto un factor de riesgo como un método de tamizaje de DG. La glucemia en ayunas de riesgo se considera uno de los elementos más auténticos de la diabetes y embarazo en nuestro país.

Los autores son del criterio que un adecuado control y manejo de la mujer en edad fértil y del control del riesgo preconcepcional de forma sistemática permite determinar y evaluar la morbilidad de cada paciente y su estado de salud para asumir un embarazo lo que favorece el logro de resultados satisfactorios para el binomio. En este importante momento se hace evidente la necesidad de fortalecer todas las acciones de salud de carácter preventivo que ayuden a la mujer a enfrentar la maternidad en mejores condiciones.

En Cuba, la pesquisa de esta enfermedad es prioritaria en el Programa Nacional Materno Infantil y se realiza desde el primer control prenatal en el nivel primario de salud; de ahí, que el margen de error en su diagnóstico sea ínfimo a criterio de los autores.

Es importante señalar que el médico de la familia dentro del sistema de salud pública en Cuba juega un importante papel en la atención de la población y en particular a la gestante. La promoción de la salud como herramienta en manos de este aporta acciones que fortalecen las habilidades y capacidades de los individuos y grupos, modifican las condiciones sociales y ambientales, con el fin de mitigar su impacto en la salud individual, y que los diferentes actores involucrados participen responsablemente en el mantenimiento y mejoramiento de su bienestar.¹⁷

En las mujeres en edad fértil con factores de riesgo de presentar una DMG, es frecuente la presencia de complicaciones de diferente tipo en la madre y el niño, muchas de las cuales ocasionan la pérdida de uno o de los dos.

Las mujeres con esta enfermedad tienen mayor probabilidad de dar a luz a un recién nacido grande, lo que puede causar problemas en el nacimiento. El exceso de peso corporal neonatal es un evento multifactorial

relacionado con: la paridad, el exceso de peso corporal materno pregestacional, la ganancia de peso excesiva durante el embarazo y el grado de control metabólico ejercido a lo largo de toda la gestación. A nivel internacional, Callupe¹⁸ halló en su investigación que la macrosomía fetal en un 23 % respectivamente, coincidiendo con nuestro estudio. Por su parte Abreu y otros^{19,20 21} reportaron recién nacidos macrofetos, coincide con el presente estudio.

En la literatura revisada se plantea que la incidencia de macrosomía se relaciona fuertemente con valores glucémicos posprandiales elevados, obesidad materna, ganancia excesiva de peso durante el embarazo y al diagnóstico de la DMG después de las 32 semanas y con menor relación con valores de la glucosa en ayuna alterados durante el control metabólico.²² La macrosomía fetal se ha encontrado asociada a una mayor morbilidad y mortalidad infantil como materna.²³

Las limitaciones de este estudio están en que no se incluyeron otros factores, lo que no permitió una caracterización más integral del problema, además de un porcentaje bajo de glicemia y PTG, para estudiar la totalidad de las embarazadas teniendo en cuenta la situación por la que atraviesa nuestro país.

CONCLUSIONES

La diabetes mellitus gestacional es una de las complicaciones más comunes del embarazo, y su desarrollo se encuentra asociado con diversos factores de riesgo, dichos factores pueden asociarse a un estado metabólico e inflamatorio que puede contribuir patogénicamente al inicio de la enfermedad y tener consecuencias fatales, tanto para la madre como para el feto, lo cual constituye un problema de salud, por lo que se deben intensificar las estrategias de prevención desde la Atención Primaria de Salud.

BIBLIOGRAFÍA

1. Paredes Quintero.P.P. Factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus gestacional. Revista Cubana de Medicina General Integral [Internet]. 2022 [citado 27/3/2024]; 38(1):[aprox. 1-15 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v38n1/1561-3038-mgi-38-01-e1440.pdf>
2. Shiguango.N, Morocho. A, Guerrero. P. Determinación de factores de riesgo para diabetes gestacional. Centro Latinoamericano de Estudios Epidemiológicos y Salud Social. 2020; 23(2): 1-6. (citado 27/3/2024). Disponible en: https://www.revdiabetes.com/images/revistas/2022/revdia1_2022/3_determinacion_factores.pdf
3. Bauzá Tamayo Guillermo, Bauzá Tamayo Daniel, Bauzá López Juan Guillermo, Vázquez Gutiérrez Giselle Lucila, de la Rosa Santana Jesús Daniel, García Díaz Yiset. Incidencia y factores de riesgo de la diabetes gestacional. Acta méd centro [Internet]. 2022 Mar [citado 2024 Mar 26]; 16(1): 79-89. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S270979272022000100079&lng=es
4. Murillo Sevillano I. Diabetes mellitus. Algunas consideraciones necesarias. Medisur[Internet]. 2018 [citado 09/03/2024]; 16(4):614-617. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v16n4/ms20416.pdf>
5. Zambrano Vargas NY, López Castro BG. Prevalencia de la Diabetes Gestacional y las complicaciones maternas fetales [tesis]. Milagro: Universidad Estatal de Milagro; 2018 [citado 09/03/2024]; Disponible en:

<http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/4221/1/prevalencia%20de%20la%20diabetes%20gestacional%20y%20las%20complicaciones%20materno%20fetales.pdf>

6. Cruz J, Piloto M. Segundo Consenso Cubano de Diabetes y Embarazo. Rev Cubana Endocrinol. 2018; [citado 27/3/2024] 29(1):[aprox. 1-29 p.]. Disponible en: <https://revendocrinologia.sld.cu/index.php/endocrinologia/article/view/97>
7. Portulla Cubas HJ. Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes gestacional en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el periodo 2016 – 2017 [tesis]. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2018 [citado 09/03/2024]. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1236/1128%20-%20PORTULLA%20-%20HECHO.pdf>
8. 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 [Internet]. 2018 [citado 09/03/2024];83(3):250-256. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rchog/v83n3/0048-766X-rchog-83-03-0250.pdf>
9. 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. Arch Med [Internet].2016 [citado 09/03/2024];12(4:4):1-7. 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>
10. Murillo Sevillano I. Diabetes mellitus. Algunas consideraciones necesarias. Medisur [Internet]. 2018 [citado 09/06/2024]; 16(4):614-617. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v16n4/ms20416.pdf>
11. Fernández Pombo Carmen Neri, Luna Cano María Reyes, Lorenzo Carpena Marta, Allegue Magaz Elena, Beceiro Dopico Laura. Importancia de la detección de factores de riesgo para diabetes mellitus gestacional. Index Enferm [Internet]. 2016 Jun [citado 2024 Abr 02]; 25(1-2): 18-21. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962016000100005&lng=es.
12. Anand M, Anand M, Singh D. To study the incidence of gestational diabetes mellitus and risk factors associated with GDM. Int J Adv Med. [Internet]. 2017[citado 09/06/2024]; 4(1):112-6. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7516372/>
13. Varma K, Surwade VM, Sinha V, Kachhawa P. Prevalence of gestational diabetes and risk factors among women visiting antenatal clinic of a tertiary health care hospital. IOSR JDental Med Sci.[Internet].2017[citado 09/06/2024]; 16(9):1-4. Disponible en <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=101601>
14. Abu-Heija AT, Al-Bash MR, Al-Kalbani MA. Effects of maternal age, parity and prepregnancy body mass index on the glucose challenge test and gestational diabetes mellitus.J Taibah Univ Med Sci. [Internet]. 2017[citado 09/06/2024]; 12(4): 338-42. Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31435260/>
15. El Sagheer GM, Hamdi L. Prevalence and risk factors for gestational diabetes mellitus according to the Diabetes in Pregnancy Study Group India in comparison to International Association of the Diabetes and Pregnancy Study Groups in El-Minya, Egypt. Egyptian J Internal Med. 2018;30:131-9.

16. Lee J, Ouh YT, Ahn KH, Hong SC, Oh MJ, Kim HJ, et al. Preeclampsia: A risk factor for gestational diabetes mellitus in subsequent pregnancy. PLoS ONE. 2017 [acceso: 25/03/2024];12(5):e0178150. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5439945/pdf/pone.0178150.pdf>
17. Márquez A, Valdés L, Lang J, Cruz J, Piloto M, Iglesias I, et al. Segundo Consenso Cubano de Diabetes y Embarazo. Rev Cubana Endocrinol. 2018 [acceso: 28/03/2024];29(1). Disponible en: <http://www.revendocrinologia.sld.cu/index.php/endocrinologia/article/view/97/86>
18. Callupe F, Lucero A. Factores de riesgo materno fetal para desarrollar Diabetes Gestacional en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en los años 2014 y 2015. Universidad de Norbert Wiener [tesis]. 2017 [acceso: 28/2/2024]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/679>
19. Abreu C, Santana T, Mánchola E, Viamontes A. Caracterización clínica de la diabetes gestacional en el Policlínico Ignacio Agramonte de 2011-2015. Rev Arch Med Camagüey.2017[acceso:28/2/2024];21(6). Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S10250255201700060008
20. Villota D, Casillas M, Morales M, Farías M, Mayagoitia M. Desenlace materno-fetal en pacientes con diagnóstico temprano o tardío de diabetes gestacional. Revista de Obstetricia de Méxic.2019;12.DOI: <http://dx.doi.org/10.24246/gom.v87i12.3255>
21. Frías J, Pérez C, Saavedra D. Diabetes mellitus gestacional: una aproximación a los conceptos actuales sobre estrategias diagnósticas. Rev Fac Med. 2016;64(4).DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v64n4.54569>
22. Tuesca R, Acosta T, Domínguez B, Ricaurte C, Mendoza H, Flórez K. Diabetes gestacional: implementación de una guía para su detección en la atención primaria de salud. Rev méd Chile. 2019 [acceso: 28/03/2020];147(2). Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872019000200190&lng=es
23. American Diabetes Association Standards of Medical Care in Diabetes. January. The journal of clinical and applied research and education Diabetes Care.2018[acceso:28/03/2024];41(Suppl1).Disponible en: <https://diabetesed.net/wpcontent/uploads/2017/12/2018-ADA-Standards-of-Care.pdf>