

Prevalencia de los factores de riesgo de la diabetes gestacional en la población obstétrica de Ciego de Ávila

Prevalence of risk factors for gestational diabetes in the obstetric population of Ciego de Ávila

Yerani Ferrer-Martín^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-7613-4959>

Reinaldo Pablo García-Pérez² <https://orcid.org/0000-0002-7451-8713>

Ramón Rodríguez-Duménigo³ <https://orcid.org/0000-0003-3207-3020>

¹Especialista de Primer y Segundo Grados en Higiene y Epidemiología. Profesor Auxiliar. Investigador Auxiliar. Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Ciego de Ávila, Cuba.

²Doctor en Ciencias Pedagógicas. Máster en Educación Médica. Especialista de Primer y Segundo Grados en Medicina General Integral. Profesor Titular. Investigador Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. José Assef Yara". Ciego de Ávila, Cuba.

³Máster en Enfermedades Infecciosas. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y en Otorrinolaringología. Profesor Asistente. Hospital General Provincial Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola". Ciego de Ávila, Cuba.

*Autor para correspondencia. Correo electrónico: yerani@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: la diabetes mellitus gestacional constituye la complicación metabólica más frecuente en el embarazo.

Objetivo: estimar la prevalencia de factores de riesgo de la diabetes gestacional en la población obstétrica de Ciego de Ávila durante el año 2018.

Métodos: se realizó un estudio analítico transversal con la totalidad de gestantes (2200) diagnosticadas de diabetes gestacional. La información se obtuvo de las historias clínicas existentes en los consultorios médicos de familia. Se estimó la prevalencia puntual con intervalos de confianza al 95 % y la razón de prevalencia. Se cumplieron los aspectos éticos.

Resultados: la edad promedio de las gestantes fue $29,4 \pm 5,7$ años. De las gestantes con diagnóstico de diabetes gestacional, 25 no tenían esta condición. La prevalencia provincial de diabetes gestacional fue de 3,95 %. Los municipios más afectados fueron Ciego de Ávila (7,77 %) y Majagua (6,33 %). La edad materna mayor de 30 años, el antecedente de un familiar de primer grado con diabetes mellitus y el exceso de peso al inicio del embarazo, fueron los factores que prevalecieron en el estudio.

Conclusiones: en el año 2018, en la provincia Ciego de Ávila la prevalencia de diabetes mellitus gestacional fue baja. La edad materna mayor de 30 años, el antecedente de un familiar de primer grado con diabetes mellitus y el exceso de peso al inicio del embarazo son factores a tener en cuenta en esta población para labores de prevención y promoción de salud.

Palabras clave: DIABETES GESTACIONAL/epidemiología; FACTORES DE RIESGO; MUJERES EMBARAZADAS; HIPERTENSIÓN INDUCIDA EN EL EMBARAZO; TIROIDITIS AUTOINMUNE; HIPERGLUCEMIA; POLIHIDRAMNIOS; MACROSOMÍA FETAL.

ABSTRACT

Introduction: gestational diabetes mellitus is the most frequent metabolic complication in pregnancy.

Objective: to estimate the prevalence of risk factors for gestational diabetes in the obstetric population of Ciego de Ávila during the year 2018.

Methods: a cross-sectional analytical study was carried out with all the pregnant women (2,200) diagnosed with gestational diabetes. The information was obtained from existing medical records in family offices. Point prevalence with 95 % confidence intervals and prevalence ratio were estimated. Ethical aspects were met.

Results: the average age of the pregnant women was $29,4 \pm 5,7$ years. Of the pregnant women diagnosed with gestational diabetes, 25 did not have this condition. The provincial prevalence of gestational diabetes was 3,95 %. The most affected municipalities were Ciego de Ávila (7,77 %) and Majagua (6,33 %). Maternal age over 30 years, the history of a first-degree relative with diabetes mellitus and excess weight at the beginning of pregnancy were the factors that prevailed in the study.

Conclusions: in 2018, in Ciego de Ávila province, the prevalence of gestational diabetes mellitus was low. Maternal age over 30 years, a history of a first-degree relative with diabetes mellitus, and excess weight at the beginning of pregnancy are factors to be taken into account in this population for prevention and health promotion tasks.



Keywords: DIABETES, GESTATIONAL/epidemiology; RISK FACTORS; PREGNANT WOMEN; HYPERTENSION, PREGNANCY-INDUCED; THYROIDITIS, AUTOIMMUNE; HYPERGLYCEMIA; POLYHYDRAMNIOS; FETAL MACROSOMIA.

Recibido: 26/02/2020

Aprobado: 21/08/2020

INTRODUCCIÓN

La diabetes gestacional es la intolerancia a la glucosa diagnosticada por primera vez durante el embarazo.⁽¹⁾ De acuerdo a Rodríguez-Fernández y cols.⁽²⁾ la primera descripción reconocida de esta enfermedad data del año 1882, aunque se conocía con anterioridad. Constituye la complicación metabólica más frecuente en el embarazo.⁽³⁾

La literatura referencia múltiples factores de riesgo para desarrollar diabetes gestacional. Entre ellos: edad materna avanzada, sobrepeso, obesidad, grupo étnico,⁽⁴⁾ antecedente de óbito, malformaciones genéticas e intolerancia a la glucosa, ganancia de peso materno mayor de 20 Kg durante el desarrollo del embarazo, antecedentes de afecciones obstétricas graves, glucosuria, glucemia al azar >120 mg/d, y abortos previos.⁽⁵⁾

También se consideran factores de riesgo: enfermedad tiroidea autoinmune, glucemia en ayunas $\geq 4,4$ (80) y $\leq 5,5$ mmol/L (99 mg/dL), hipertensión arterial inducida por el embarazo;⁽⁶⁾ así como historia personal o familiar de diabetes mellitus, antecedentes de muerte fetal y de feto macrosómico, síndrome de ovarios poliquísticos, uso de medicamentos hiperglicemiantes, y polihidramnios. Constituyen, además, marcadores de riesgo el grosor placentario >50 mm y del tabique interventricular fetal >8 mm^(7,8)

La prevalencia de diabetes gestacional varía en función de los criterios utilizados para su pesquisa y diagnóstico, la población estudiada, el color de la piel, la edad y el índice de masa corporal. En los países desarrollados, esta prevalencia oscila entre 1,7-11,6%,⁽⁹⁾ y en España, según Maiz y cols.,⁽¹⁰⁾ es de 9%.

En Cuba existen pocos estudios sobre la prevalencia de diabetes gestacional. En 1996, Márquez y



cols.⁽¹¹⁾ identificaron una prevalencia de 4,50 % en 462 gestantes de un municipio de La Habana durante un año, e informaron una prevalencia general a nivel nacional de 2 %.⁽¹²⁾ En la provincia de Ciego de Ávila no se encontraron investigaciones recientes sobre esta enfermedad, ni sobre los posibles factores que inciden en su presentación.

El objetivo del presente estudio es estimar la prevalencia de factores de riesgo de diabetes gestacional en la población obstétrica de Ciego de Ávila durante el año 2018.

MÉTODOS

Se realizó un estudio analítico transversal a partir del universo de gestantes existente en la provincia Ciego de Ávila en el año 2018. Este se compuso de 2 200 grávidas que cumplieron los criterios de inclusión en la investigación. Como método de pesquisa general para confirmar la diabetes gestacional, se realizó glucemia en ayunas y pospandrial en las semanas establecidas, de acuerdo al *Segundo consenso cubano de diabetes y embarazo*.⁽⁶⁾

Las variables estudiadas fueron: edad ≥ 30 años, antecedentes patológicos familiares de primer grado de diabetes gestacional, exceso de peso al inicio del embarazo, enfermedad tiroidea autoinmune, hipertensión arterial inducida por el embarazo, feto grande disarmónico y polihidramnios.

La pesquisa se realizó en los consultorios, por los médicos de familia, responsables de la atención obstétrica en conjunto con los especialistas en ginecobstetricia y en medicina interna de los grupos básicos de trabajo de la atención primaria de salud. Para ello, se realizaron glucemias en ayunas durante el primer control prenatal de las gestantes (antes de las 14 semanas).

Si la gestante no presentaba factores de riesgo, se le realizaba de nuevo el examen entre las 24 y 26 semanas. Si presentaba un valor de glucemia en ayunas entre $\geq 4,4$ (80) y $\leq 5,5$ mmol/L (99 mg/dl), se le realizaba el seguimiento con pruebas de tolerancia a la glucosa entre las 24 y 26 semanas, y entre las 30 y 32 semanas de gestación.

Si durante el seguimiento a la gestante se identificaron dos valores de glucemia en ayunas $\geq 5,6$ mmol/L (100 mg/dl) (separadas por un intervalo de una semana) o valores de glucemia $\geq 7,8$ mmol/L (140 mg/dl) a las dos horas de realizada una prueba de tolerancia a la glucosa (glucosa anhidra, 75 g), se confirmó el diagnóstico de diabetes gestacional.⁽⁶⁾

La información se obtuvo a partir de la revisión de las historias obstétricas individuales de las embarazadas registradas en cada consultorio del médico de familia. Los datos obtenidos se registraron en una planilla elaborada por los autores. Se estimaron la prevalencia puntual e intervalos de confianza al 95 % (IC 95%) a nivel de municipio, y para identificar las frecuencias de los factores de riesgo y de diabetes gestacional se utilizó la razón de prevalencia. Para el análisis y procesamiento de los datos se utilizó el programa de análisis epidemiológico EPIDAT 3.1.

Se cumplieron los principios éticos de la *Declaración de Helsinki*.⁽¹³⁾ Las gestantes recibieron información sobre el objetivo del estudio y sus características, antes de firmar el consentimiento por el cual dieron su aprobación a colaborar en la investigación. Se mantuvo rigurosamente la confidencialidad de los datos obtenidos y su anonimato en la publicación.

RESULTADOS

La edad promedio de las gestantes en la población fue de $25,6 \pm 6,0$ años, con un rango entre 13 y 45 años. Las gestantes con diabetes gestacional presentaron una edad promedio de $29,4 \pm 5,7$ años, con un rango entre 17 y 41 años. De los casos, 19,54% se diagnosticaron según el criterio de glucemia en ayunas $\geq 5,6$ mmol/L como mínimo en dos ocasiones, separadas por un intervalo de una semana; y 80,46% de las gestantes se diagnosticaron por el criterio de glucemia $\geq 7,8$ mmol/L a las dos horas de una prueba de tolerancia a la glucosa. De las gestantes con diagnóstico de diabetes gestacional, 25 no tenían esta condición.

Del total de 2 200 mujeres (Tabla 1), 87 fueron diagnosticadas con diabetes gestacional, para una prevalencia provincial de 3,95 %. Los municipios de mayor prevalencia fueron: Ciego de Ávila (7,77 %), Majagua (6,33%), Florencia (3,26%), Morón (2,60%) y Primero de Enero (2,56%).

Tabla 1 - Prevalencia de diabetes gestacional por municipios

| Municipio | Número | Población embarazadas | Prevalencia puntual (%) | IC 95% | |
|----------------|--------|-----------------------|-------------------------|-----------------|-----------------|
| | | | | Límite inferior | Límite superior |
| Ciego de Ávila | 51 | 656 | 7,77 | 5,84 | 10,10 |
| Majagua | 10 | 158 | 6,33 | 3,08 | 11,33 |
| Florencia | 3 | 92 | 3,26 | 0,68 | 9,24 |
| Morón | 9 | 346 | 2,60 | 1,20 | 4,88 |

| | | | | | |
|------------------|----|------|------|------|------|
| Primero de Enero | 4 | 156 | 2,56 | 0,70 | 6,44 |
| Chambas | 4 | 214 | 1,87 | 0,51 | 4,72 |
| Ciro Redondo | 2 | 152 | 1,32 | 0,16 | 4,67 |
| Baraguá | 2 | 166 | 1,20 | 0,15 | 4,28 |
| Bolivia | 1 | 127 | 0,79 | 0,02 | 4,31 |
| Venezuela | 1 | 133 | 0,75 | 0,02 | 4,12 |
| Provincia | 87 | 2200 | 3,95 | 3,18 | 4,86 |

De las variables consideradas factores de riesgo de diabetes gestacional en la literatura especializada, en este estudio prevalecieron (Tabla 2) la edad ≥ 30 años (RP 1,69; IC 95 %: 1,09-2,64), el antecedente de tener un familiar de primer grado con diabetes mellitus (RP 2,07; IC 95 %: 1,26-3,42), y el exceso de peso al inicio del embarazo (RP 1,74; IC 95 %: 1,14-2,64).

A pesar de tener razón de prevalencia por encima de la unidad, el feto grande disarmónico y los polihidramnios tuvieron intervalos de confianza muy amplios debido a la baja frecuencia de fetos grandes disarmónicos y polihidramnios en las gestantes con diabetes gestacional estudiadas.

Tabla 2 - Factores de riesgo de diabetes gestacional

| Factores de riesgo | Diabetes gestacional | | | Prevalencia de la enfermedad | | RP ^(c) | IC 95% | |
|--|----------------------|-------|-------|------------------------------|-------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| | Enfermos | Sanos | Total | Exp ^(a) (%) | No exp. ^(b) (%) | | Límite inferior | Límite superior |
| Edad ≥ 30 años | | | | | | | | |
| Expuesto | 27 | 435 | 462 | 5,84 | 3,45 | 1,69 | 1,09 | 2,63 |
| No expuesto | 60 | 1678 | 1738 | | | | | |
| Familiar de primer grado con diabetes mellitus | | | | | | | | |
| Expuesto | 18 | 228 | 246 | 7,32 | 3,53 | 2,07 | 1,25 | 3,42 |
| No expuesto | 69 | 1885 | 1954 | | | | | |
| Exceso de peso al inicio del embarazo | | | | | | | | |
| Expuesto | 35 | 579 | 614 | 5,70 | 3,29 | 1,74 | 1,14 | 2,64 |
| No expuesto | 52 | 1534 | 1586 | | | | | |
| Presencia de enfermedad tiroidea autoinmune | | | | | | | | |
| Expuesto | 1 | 8 | 9 | 11,11 | 3,93 | 2,83 | 0,44 | 18,17 |
| No expuesto | 86 | 2105 | 2191 | | | | | |
| Hipertensión arterial inducida por el embarazo | | | | | | | | |
| Expuesto | 2 | 22 | 24 | 8,33 | 3,91 | 2,13 | 0,56 | 8,17 |
| No expuesto | 85 | 2091 | 2176 | | | | | |

| Feto grande disarmónico con circunferencia abdominal >de 70 percentil a las 28-30 semanas | | | | | | | | |
|---|----|------|------|-------|------|-------|------|-------|
| Expuesto | 2 | 1 | 3 | 66,67 | 3,87 | 17,23 | 7,54 | 39,39 |
| No expuesto | 85 | 2112 | 2197 | | | | | |
| Polihidramnios | | | | | | | | |
| Expuesto | 2 | 2 | 4 | 50,00 | 3,87 | 12,92 | 4,74 | 35,18 |
| No expuesto | 85 | 2111 | 2196 | | | | | |

(a) Expuesto al factor de riesgo

(b) No expuesto al factor de riesgo

(c) Razón de prevalencia

DISCUSIÓN

En los últimos años existe una tendencia mundial al incremento en la prevalencia de diabetes gestacional. El Centro para el Control de las Enfermedades Infecciosas de los Estados Unidos de Norteamérica, informó en 22 de sus 40 jurisdicciones un incremento en la prevalencia nacional de diabetes gestacional de 5,20% a 5,60% relacionado, sobre todo, con el aumento de la obesidad durante la gestación.⁽¹⁴⁾

En Brasil la incidencia de diabetes gestacional se incrementó desde el año 2008 (4,60%) hasta al año 2015 (9,40%).⁽¹⁵⁾ Un metaanálisis realizado por la Universidad de Stirling, en el Reino Unido, sobre la prevalencia de diabetes gestacional en Europa, evidenció que la prevalencia media de diabetes gestacional era de 5,40% (IC 95%: 3,8-7,8), el país de mayor prevalencia fue Italia (10%; IC 95%: 7,6-13), y el de menor prevalencia fue Suecia (1,5%; IC95%: 1-2,3).⁽¹⁶⁾

Otra revisión sistemática, en el este y sureste de Asia, reveló una prevalencia media de 10,07% (IC 95%: 6,47-15,68), con gran variabilidad entre países y dentro de cada país. Los de mayor prevalencia fueron Vietnam (20,06%) y Singapur (18,93%).⁽¹⁷⁾

China y Malasia mostraron prevalencias similares (11,91% y 11,83%) y Japón, Corea, Taiwán, y Tailandia tuvieron la menor (8,00%). En esta revisión se consideró que la variabilidad encontrada entre países resultó de la utilización de diferentes criterios para el diagnóstico, y se enfatizó en la necesidad de desarrollar y unificar criterios internacionales para el cribado y diagnóstico de la enfermedad.⁽¹⁷⁾

La prevalencia de diabetes gestacional hallada en este estudio se considera baja, en relación con los estimados de Europa (2-6%), Estados Unidos (3-7%) y África Subsahariana (2-9%),⁽¹⁸⁻²⁰⁾ y similar a la reportada en ciudad de La Habana por Márquez y cols.⁽¹¹⁾ en el año 1996. De acuerdo con Cruz y cols.,⁽¹²⁾ en una investigación realizada en gestantes cubanas entre 2008 y 2012, aproximadamente 2%

fueron diagnosticadas con esta enfermedad. Estos autores consideran que hay un subregistro de las pacientes con diabetes gestacional, ya que este porcentaje no se corresponde con el incremento en las cubanas en edad fértil de factores como el sobrepeso, la obesidad, y la edad al parto (≥ 30 años).

En una revisión sistemática y un metaanálisis sobre el tema, se mostró que la macrosomía (OR 4,41, IC 95 %: 3,09-6,31), la obesidad (OR 3,27, IC 95 %: 2,81-3,80), la hipertensión arterial inducida por el embarazo (OR 3,20, IC 95 %: 2,19-4,68), la historia familiar de diabetes (OR 2,77, IC 95 %: 2,22-3,47), y la edad ≥ 25 años (OR 2,17, IC 95 %: 1,96-2,41) se encontraban asociadas a la aparición de diabetes gestacional en la población asiática.⁽²¹⁾

Domínguez-Vigo y cols.,⁽²²⁾ en un estudio de casos y controles en gestantes mexicanas, identificaron como factores de riesgo en la gestación, la edad materna menor de 27 años (OR 5,54, IC 95 %: 2,60-11,83) y mayor de 35 años (OR 3,51, IC 95 %: 1,78-6,90), el mal control metabólico (OR 4,21, IC 95 %: 2,2-8,06), los estados hipertensivos de la gestación (OR 4,13, IC 95 %: 2,10-8,10), más de una gestación complicada con diabetes gestacional (OR 1,89, IC 95 %: 1,02-3,49), y tener tratamiento con insulina (OR 1,84, IC 95 %: 2,2-8,06).

En Cuba, en el municipio Contramaestre de la provincia Santiago de Cuba, se observó mayor prevalencia de diabetes gestacional en mujeres en el grupo de edades de 26 a 30 años, con antecedentes familiares de diabetes gestacional (64,90 %) y obesidad (64,90 %).⁽²³⁾ En las gestantes, esta última condición incrementa el riesgo de padecer de diabetes gestacional de dos a seis veces más, en comparación con las embarazadas normopesos.⁽²⁴⁾

Un estudio descriptivo realizado en la provincia Ciego de Ávila sobre la prevalencia de algunas variables relacionadas con el diagnóstico de la diabetes gestacional en embarazadas ingresadas en el Hospital Provincial, destacó que, 30 % sobrepasaban los 30 años de edad; 45 % tenían antecedentes patológicos familiares de diabetes mellitus, y 32,30 % y 45,00 % fueron sobrepesos y obesas, respectivamente.⁽²⁵⁾

Con relación a la prevalencia encontrada de fetos grandes disarmónicos y polihidramnios, el presente trabajo coincide con una caracterización de gestantes con diabetes gestacional realizada en el Hospital General Docente de Morón, en la provincia de Ciego de Ávila, donde en 58 gestantes con diabetes gestacional se encontró una prevalencia del 20,68 % y 6,89 %, respectivamente.⁽²⁶⁾

En esta investigación se estima la prevalencia de diabetes gestacional y de los principales factores de riesgo que se presentaron en el período de estudio en la provincia Ciego de Ávila, pero el diseño



transversal utilizado restringe el poder analítico del estudio y ello constituye su limitación.

CONCLUSIONES

En la provincia Ciego de Ávila la diabetes mellitus gestacional estuvo presente en 3,90 % de las gestantes en el año 2018. De las gestantes con diagnóstico de diabetes gestacional, 25 no tenían esta condición. Los municipios más afectados fueron Ciego de Ávila y Majagua. La edad materna mayor de 30 años, el antecedente de un familiar de primer grado con diabetes mellitus, y el exceso de peso al inicio del embarazo, fueron los factores de riesgo que prevalecieron en el estudio. El aporte de la investigación radica –además de incrementar las evidencias científicas–, en que al estimar la prevalencia de la diabetes gestacional como enfermedad y los factores de riesgo en la provincia, se sientan las bases para posteriores estudios analíticos de identificación de factores de riesgo que permitan dirigir hacia ellos las acciones promocionales y preventivas en la comunidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Font-López KC, Gutiérrez-Castañeda MR. Diagnóstico de diabetes gestacional en población mexicana. Ginecol. obstet. Méx. [Internet]. Feb 2017 [citado 9 Ene 2019];85(2):116-24. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/gom/v85n2/0300-9041-gom-85-02-00116.pdf>
2. Rodríguez-Fernández JM, Díaz-Agüero H, Amador-de Varona CI, Cabrera-Figueroa I, Luaces-Sánchez P, Cordoví-Recio L. Caracterización materna perinatal de las gestantes diabéticas. AMC [Internet]. Feb 2017 [citado 9 Ene 2019];21(1):854-863. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v21n1/amc100117.pdf>
3. Pinillos-Patiño Y, Herazo-Beltrán Y, Mendoza-Charris H, Kuzmar I, Galeano-Muñoz L. Relación entre la práctica de actividad física en embarazadas y diabetes gestacional: un estudio transversal. Rev Latinoam Hipert [Internet]. 2017 [citado 9 Ene 2019];12(5):138-43. Disponible en: <http://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/2343/Relacionentreapr%c3%a1cticadeactividad%20fisicaembarazadas.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
4. Vergara-Camargo JL. Prevalencia de diabetes gestacional en el Hospital Gestionar Bienestar,





- Zapatoca, Santander 2013-2017. MÉD. UIS. [Internet]. 2018 [citado 9 Ene 2019];31(2):17-23. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/muis/v31n2/0121-0319-muis-31-02-17.pdf>
5. Medina-Pérez EA, Sánchez-Reyes A, Hernández-Peredo AR, Martínez-López MA, Jiménez-López CN, Serrano-Ortíz I, et al. Diabetes gestacional. Diagnóstico y tratamiento en el primer nivel de atención. Med. interna Méx. [Internet]. Feb 2017 [citado 9 Ene 2019];33(1):91-8. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/mim/v33n1/0186-4866-mim-33-01-00091.pdf>
6. Márquez-Guillén A, Valdés-Amador L, Lang-Prieto J, Cruz-Henández J, Piloto-Padrón M, Iglesias-Marichal I. Segundo Consenso Cubano de Diabetes y Embarazo. Rev Cubana Endocrinol [Internet]. Abr 2018 [citado 9 Ene 2019];29(1):1-29. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/end/v29n1/end118.pdf>
7. 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 [Internet]. Jun 2018 [citado 9 Ene 2019];69(2):108-16. Disponible en: http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v69n2/es_2463-0225-rcog-69-02-00108.pdf
8. Kiyoi-Fujiwara R, Stocco-Buzzo LS. Diabetes mellitus gestacional. BJSCR [Internet]. Ago 2018 [citado 18 Ene 2019];23(2):191-6. Disponible en: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20180704_092007.pdf
9. Schneider S, Bock C, Wetzel M, Maul H, Loerbroks A. The prevalence of gestational diabetes in advanced economies. J Perinat Med [Internet]. Sep 2012 [citado 19 Ene 2019];40(5):511-20. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Adrian_Loerbroks/publication/232807487_The_prevalence_of_gestational_diabetes_in_advanced_economies/links/56a4ea3308ae1b6511326c39.pdf
10. Maiz N, Plasencia W. Cribado precoz de diabetes gestacional y macrosomía. Prog Obstet Ginecol [Internet]. Dic 2014 [citado 19 Ene 2019];57(10):472-80. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-progresos-obstetricia-ginecologia-151-articulo-cribado-precoz-diabetes-gestacional-macrosomia-S0304501314001915>
11. Márquez A, Aldana D, Rodríguez BR, González ME, Lang J, Pérez L, Valdés L. Prevalencia de diabetes gestacional en un área de salud de Ciudad de La Habana. Rev Asoc Latinoamer Diabetes. 1996;IV(2):75-80.
12. Cruz J, Márquez A, Lang J, Valdés L. Atención a las gestantes diabéticas en Cuba: logros y retos.





- MEDICC Review [Internet]. 2013 [citado 19 Ene 2019];15(3):38-41. Disponible en: https://mediccreview.org/wp-content/uploads/2018/04/mr_393_es.pdf
13. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Ratificada en la 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2016. Helsinki: 18ª Asamblea Mundial; 1964 [citado 30 Ene 2016]. Disponible en: http://www.anmat.gov.ar/comunicados/HELSINSKI_2016.pdf
14. Deputy NP, Kim SY, Conrey EJ, Bullard KM. Prevalence and changes in preexisting diabetes and gestational diabetes among women who had a live birth United States, 2012-2016. MMWR Morb Mortal Wkly Rep [Internet]. Nov 2018 [citado 30 Ene 2019];67(43):1201-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6319799/pdf/mm6743a2.pdf>
15. Ferreira AF, Miranda-Silva C, Antunes D, Sousa F, Lobo AC, Moura P. Diabetes gestacional: serão os atuais critérios de diagnóstico mais vantajosos? Acta Med Port [Internet]. Ago 2018 [citado 30 Ene 2019];31(7-8):416-24. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/1f04/8064084f932f421351d5d17bca2d283543e2.pdf>
16. Eades CE, Cameron DM, Evans JMM. Prevalence of gestational diabetes mellitus in Europe: a meta-analysis. Diabetes Res Clin Pract. [Internet]. Jul 2017 [citado 30 Ene 2019];129:173-81. Disponible en: https://myresearchspace.uws.ac.uk/ws/files/22883358/2017_03_28_Eades_et_al_Prevalence_accepted.pdf
17. Nguyen CL, Pham NM, Binns CW, Van-Duong D, Lee AH. Prevalence of gestational diabetes mellitus in Eastern and Southeastern Asia: a systematic review and meta-analysis. J Diabetes Res [Internet]. 2018 [citado 30 Ene 2019];2018:6536974. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5838488/pdf/JDR2018-6536974.pdf>
18. Buckley BS, Harreiter J, Damm P, Corcoy R, Chico A, Simmons D, et al; DALI Core Investigator Group. Gestational diabetes mellitus in Europe: prevalence, current screening practice and barriers to screening. A review. Diabet Med. [Internet]. Jul 2012 [citado 30 Ene 2019];29(7):844-54. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1464-5491.2011.03541.x>
19. Kim SY, England L, Sappenfield W, Wilson HG, Bish CL, Salihu HM, et al. Racial/ethnic differences in the percentage of gestational diabetes mellitus cases attributable to overweight and obesity, Florida, 2004-2007. Prev Chronic Dis. [Internet]. 2012 [citado 30 Ene 2019];9:E88. Disponible en:





<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3406742/pdf/PCD-9-E88.pdf>

20. Hall V, Thomsen RW, Henriksen O, Lohse N. Diabetes in Sub Saharan Africa 1999-2011: epidemiology and public health implications. A systematic review. BMC Public Health. [Internet]. 2011 [citado 30 Ene 2019];11:564. Disponible en: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1471-2458-11-564.pdf>
21. Lee KW, Ching SM, Ramachandran V, Yee A, Hoo FK, Chia YC, et al. Prevalence and risk factors of gestational diabetes mellitus in Asia: a systematic review and meta-analysis. BMC Pregnancy Childbirth [Internet]. 2018 [citado 30 Ene 2019];18:494. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6295048/pdf/12884_2018_Article_2131.pdf
22. 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. Méx. [Internet]. Abr 2016 [citado 30 Ene 2019];84(4):228-42. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2016/gom164e.pdf>
- 23 Casas-Lay Y, Sánchez-Salcedo M, Álvarez-Rodríguez JM. Algunas variables epidemiológicas en pacientes con diabetes mellitus gestacional. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. Mar 2014 [citado 30 Ene 2019];40(1):2-12. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v40n1/gin02114.pdf>
24. Valdés-Yong M, Hernández-Núñez J, Chong-León L, González Medina IM, García-Soto MM. Resultados perinatales en gestantes con trastornos nutricionales por exceso. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. Mar 2014 [citado 30 Ene 2019];40(1):13-23. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v40n1/gin03114.pdf>
25. Cajjigal-Pelegrín Y, Rodríguez-Rodríguez LA. Algunas variables relacionadas con el diagnóstico de la diabetes gestacional en Ciego de Ávila. MediCiego [Internet]. 2015 [citado 30 Ene 2019];21(3):27-33. Disponible en: <http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/download/457/875>
26. De Oro-Collazo MA, Gordon C, Álvarez-González SB, Moronta-Enrique A, Night-Jorrín CJ, Borrego-Armas MA. Caracterización de los factores de riesgo para diabetes gestacional y su influencia durante la gestación. MediCiego [Internet]. 2013 [citado 30 Ene 2019];19 Supl 2:[aprox. 6 p.]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/mediciego/mdc-2013/mdcs132zb.pdf>

Conflictos de intereses





Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribuciones de los autores

Yerani Ferrer-Martín: conceptualización, metodología, recursos, visualización y redacción del borrador original.

Reinaldo Pablo García-Pérez: investigación, recursos y redacción, revisión y edición.

Ramón Rodríguez-Duménigo: recursos y redacción, revisión y edición.

Financiación

Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología de Ciego de Ávila.

