



Original

Conocimientos sobre diabetes gestacional en embarazadas que acuden a hospitales públicos del departamento Central-Paraguay

Mayra Ruiz Díaz¹, María Minck¹, María Eugenia Acosta de Hetter¹

¹Universidad del Pacífico. Asunción, Paraguay.

RESUMEN

Introducción: Se estima que a nivel mundial una de cada siete mujeres embarazadas puede padecer hiperglucemia y que en el 85% de los casos corresponde a diabetes gestacional, pero en muchos casos la diabetes gestacional no llega a ser diagnosticada por el poco conocimiento sobre la enfermedad. El objetivo fue evaluar el nivel de conocimiento sobre la diabetes gestacional en embarazadas que acuden a Hospitales Públicos del Departamento Central - Paraguay.

Material y Método: se realizó un estudio observacional analítico de corte transversal. Se realizó una encuesta de conocimiento sobre la diabetes gestacional en 151 embarazadas que acudieron a hospitales públicos del departamento central. Los datos fueron cargados en una base de datos Excel y analizados aplicando la descriptiva para las variables cualitativas frecuencia y media o mediana para las cuantitativas dependiendo de la normalidad de la muestra. Para el análisis de la hipótesis se tuvo en cuenta el nivel de confianza de 95%, significancia estadística $p < 0.05$, se aplicará el test de Chi2. Se utilizó Epiinfo 7.2 y Epidat 4.2

Resultados: Analizando el conocimiento sobre DG observamos que 24 (16%) tienen conocimiento alto, 122 (81%) conocimiento medio y 5 (3%) conocimiento

bajo. Analizando el nivel de conocimiento según nivel de estudio encontramos que en todos los niveles el de mayor frecuencia fue el conocimiento medio, 19 (86,4%) primaria, 71 (87,7%) secundaria y Universitaria 32 (66,7%).

Conclusión: Existe un nivel de conocimiento medio sobre la diabetes gestacional entre las embarazadas, y no se encontraron asociaciones estadísticamente significativas en nuestra población.

Palabras claves: diabetes gestacional, prevención, conocimiento.

Knowledge about gestational diabetes in pregnant women who attend public hospitals in the Central Department of Paraguay

ABSTRACT

Introduction: It is estimated that worldwide one in seven pregnant women may suffer from hyperglycemia and that 85% of the cases correspond to gestational diabetes, but in many cases gestational diabetes is not diagnosed due to lack of knowledge about the disease. The objective was to evaluate the level of knowledge about gestational diabetes in pregnant women attending public hospitals in the Central Department of Paraguay.

Method: a cross-sectional analytical ob-

servational study was carried out. A survey of knowledge about gestational diabetes was carried out in 151 pregnant women attending public hospitals in the central department. The data were loaded into an Excel database and analyzed by applying the descriptive for qualitative variables frequency and mean or median for quantitative variables depending on the normality of the sample. For the analysis of the hypothesis, the 95% confidence level was taken into account, statistical significance $p < 0.05$, and the Chi2 test was applied. Epiinfo 7.2 and Epidat 4.2 were used.

Results: A survey was carried out in public hospitals of the central department with 151 pregnant women, measuring the knowledge of risk factors, maternal-fetal complications, treatment and prevention related to GD by means of a survey that was elaborated and validated.

Conclusion: There is a medium level of knowledge about gestational diabetes among pregnant women, and no statistically significant associations were found in our population.

Key words: gestational diabetes, prevention, knowledge.

Introducción

La diabetes gestacional (DG) se define



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una licencia Creative Commons

Información del artículo:

Fecha de envío: 10/05/24

Fecha de aprobación: 20/05/24

Autor correspondiente: maruhetter@yahoo.com.mx (María Eugenia Acosta de Hetter)

como la intolerancia a los hidratos de carbono de intensidad variable, que comienza durante la gestación después de las 24 semanas¹, otros artículos la definen clásicamente como a cualquier grado de intolerancia a la glucosa como consecuencia de la insuficiencia pancreática diagnosticada en el segundo trimestre o tercer trimestre del embarazo^{2,3}.

Existen múltiples factores de riesgo para el desarrollo de DG. Entre los más importantes están 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 en familiares de primer grado y antecedentes de DG en embarazos previos, también entre otros factores de riesgo asociados con la evolución de la diabetes mellitus gestacional se encuentran la multiparidad, glucosuria, glucemia al azar >120 mg/dL, macrosomía previa, polihidramnios previo y abortos previos^{1,4}.

La DG se ha asociado con una mayor frecuencia de complicaciones, tanto maternas y perinatales. Entre las primeras están la alta incidencia de preeclampsia, índices de operación cesárea más elevados y diabetes mellitus tipo 2 (DM2) en períodos posteriores al parto⁵. En el feto por otra parte la DG altera diversos sistemas, se constató que el feto presenta un pobre control glicémico desde el inicio del embarazo, que afecta a la organogénesis y cuando el control glicémico es tardío o no es el adecuado frecuentemente se asocia a macrosomía y produce dificultad respiratoria en el recién nacido^{6,7}.

El diagnóstico de DG se puede lograr con cualquiera de dos estrategias; la primera es la OGTT (Oral glucose tolerance tests) de 75 gr conocida como de "un solo paso" y el antiguo enfoque conocido como el de "dos pasos" con una prueba de detección de 50 gr (sin ayuno) seguida de una OGTT de 100 g para aquellos que dieron positivo⁸.

En mujeres con DG, la insulino terapia es el tratamiento de elección si pese a las modificaciones en el estilo de vida, de llevar una dieta balanceada más la implementación de actividad física adaptada, persisten los niveles de glucemia elevada. Hay pocos estudios realizados con antidiabéticos orales en el tratamiento de la DG, la mayoría de ellos con metformina, pero con resultados variables, teniendo que asociar en muchos casos insulina basal al tratamiento⁹.

A nivel mundial según la Conferencia Panamericana sobre Diabetes y Embarazo, se calcula que, una de cada siete mujeres embarazadas puede padecer hiperglucemia, que en el 85% de los casos corresponde a DG. La proporción de mujeres afectadas puede llegar al 30%, pero muchos casos de DG no se diagnostican, lo cual acarrea consecuencias potencialmente mortales para la madre y recién nacido¹⁰.

En Paraguay en el año 2017 de acuerdo a estadísticas del Mi-

nisterio de Salud, una de cada diez mujeres desarrolla diabetes durante el embarazo en la región¹¹, y en la actualidad de seguro se ha registrado un incremento considerable de mujeres que padecen de DG.

Según un estudio realizado en el Hospital Regional de Coronel Oviedo en el año 2014 la prevalencia de DG fue de un 15%. De las mismas el grupo predominante fue de 40-47 años 30%, cursan con obesidad el 23%, presentaban antecedentes de macrosomía fetal 13%, antecedentes preeclampsia el 22%, multiparidad 70%, antecedentes familiares de diabetes el 61%(12), y otro estudio realizado en el Hospital Regional de Ciudad del Este con un periodo de estudio de marzo a junio del 2019 arrojó como resultado que la frecuencia de la diabetes gestacional del total de la población estudiada es de un 10%¹³.

En cuanto al nivel de conocimiento sobre la DG en México se realizó un estudio concluyendo que existe un bajo nivel de conocimiento de factores de riesgo y complicaciones de la DG en las embarazadas. Se resaltó que el nivel de conocimiento aumenta a mayor nivel educativo y económico, al tener antecedente de DG en embarazos previos y de recibir pláticas sobre este tema¹⁴.

Por lo antes mencionado el trabajo tuvo por objetivo evaluar el nivel de conocimiento sobre la diabetes gestacional en embarazadas que acuden a Hospitales Públicos del Departamento Central - Paraguay.

Material y Método

Estudio observacional analítico de corte transversal. Participaron 151 mujeres embarazadas de cualquier edad que acudieron a Hospitales Públicos del Departamento Central – Paraguay. Se incluyeron a pacientes embarazadas que acuden a un Hospital Público del Departamento Central – Paraguay. El muestreo fue del tipo no probabilístico de caso consecutivo.

Se realizó una encuesta de 17 preguntas abiertas y cerradas a mujeres embarazadas que acuden a hospitales públicos del departamento central con el fin de determinar el nivel de conocimiento sobre la DG parcialmente modificada de la encuesta publicada en el artículo de Samantha Melissa Quintero Medrano realizado en México 2018 sobre conocimiento de diabetes gestacional en embarazadas¹⁴. Se utilizó la escala de Likert con las siguientes opciones y puntajes: totalmente en desacuerdo (puntaje 1), en desacuerdo (puntaje 2), ni de acuerdo ni en desacuerdo (puntaje 3), de acuerdo (puntaje 4), totalmente de acuerdo (puntaje 5) y se calificó según los puntajes obtenidos como; nivel de conocimiento bajo de 17 a 34 puntos, nivel de conocimiento medio de 35 a 68 puntos, nivel de conocimiento alto de 69 a 85 puntos Se tomaron además datos como edad, ocupación, número de embarazos, estado civil y nivel de educación. La encuesta fue completada por

los investigadores con las respuestas de los participantes en un formato digital. El procedimiento se llevó a cabo en los lugares de ingreso o de espera de los pacientes de cada hospital visitado.

Para el cálculo de tamaño de muestra se tuvo en cuenta el nivel de conocimiento de diabetes gestacional del 16% de un nivel bajo encontrado en el artículo de Samantha Melissa Quintero Medrano realizado en México 2018¹⁴, con un nivel de confianza del 95%, una precisión 6%, dando como mínimo 144 embarazadas a encuestar. Se utilizó el programa Epidat 3.1 para cálculo de tamaño de muestra para una precisión.

Análisis estadístico

Los datos fueron cargados en una base de datos Excel y analizados aplicando la descriptiva para las variables cualitativas frecuencia y media o mediana para las cuantitativas dependiendo de la normalidad de la muestra. Para el análisis de la hipótesis se tuvo en cuenta el nivel de confianza de 95%, significancia estadística $p < 0.05$, se aplicará el test de Chi2. Se utilizó Epiinfo 7.2 y Epidat 4.2.

Asuntos Éticos

Se tuvo en cuenta los principios bioéticos de la investigación mencionadas en la Declaración de Helsinki, la participación será de manera voluntaria y anónima. A las mujeres que participaron de este estudio se les proporcionó como beneficio información general sobre la diabetes gestacional.

Resultados

Ingresaron al estudio 151 embarazadas, que acudieron a hospitales públicos del departamento central. La mediana de edad fue de 27+/- RI (23-30) años con un mínimo de 16 años y máximo de 46 años. El 94,7% reside en zona central, el 59,6% trabaja, el 53,6% curso hasta la secundaria y el 51% se encuentra acompañada. Tabla 1.

En cuanto a las comorbilidades mencionaron más una, las cuales fueron cifras elevadas de Triglicéridos y Colesterol 9/36 (25%), Obesidad 18/36 (50%), Hipertensión Arterial 9/36 (25%), DG 1/36 (2,7%), Hipertiroidismo 1/36 (2,7%), Hipotiroidismo 2/36 (5,5%), Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP) 1/36 (2,7%), 1/36 (2,7%) Síndrome Antifosfolípido (SAF).

Sobre los antecedentes de embarazos previos, el 43/151 (28,4%) mencionaron haber tenido dos embarazos previos, 137/151 (90,7%) no padecieron nunca DG y 120/151 (79,4%) no

Tabla 1. Características sociodemográficas de las embarazadas N=151.

CARACTERÍSTICA	N	%
Edad		
Mayor de 25 años	88	58,2%
Hasta 25 años	63	41,7%
Procedencia		
Capital	6	3,9%
Central	143	94,7%
Interior	2	1,3%
Trabaja		
Sí	90	59,6%
No	61	40,4%
Nivel de estudio		
Primaria	22	14,5%
Secundaria	81	53,6%
Universitaria	48	31,8%
Estado Civil		
Unión libre	77	51%
Soltera	35	23,1%
Casada	38	25,1%
Divorciada	1	0,7%
Comorbilidades		
Sí	36	23,8%
No	115	76,1%

recibieron charlas sobre la DG.

Analizando el conocimiento sobre DG observamos que 24 (16%) tienen conocimiento alto, 122 (81%) conocimiento medio y 5 (3%) conocimiento bajo. Analizando el nivel de conocimiento según nivel de estudio encontramos que en todos los niveles el de mayor frecuencia fue el conocimiento medio, 19 (86,4%) primaria, 71 (87,7%) secundaria y Universitaria 32 (66,7%). En gráfico 1 se observan los percentiles relacionados a los puntajes obtenidos en la encuesta sobre los conocimientos.

Tabla 2. Conocimiento sobre Factores de riesgo para tener DG N=151.

FACTORES DE RIESGO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO
Sobrepeso/obesidad	41 (27,8%)	77 (51%)	6 (4%)	6 (4%)
Comidas altas en carbohidratos	37 (24,5%)	77 (51%)	14 (9,2%)	6 (4%)
Alcohol, café, bebidas azucaradas	39 (25,8%)	82 (54,3%)	8 (5,3%)	5 (3,3%)
Fumar cigarrillo o vape	19 (12,6%)	40 (26,5%)	37 (24,5%)	11 (7,3%)
Diabetes gestacional en embarazo previo	26 (17,2%)	78 (51,7%)	12 (8%)	4 (2,7%)
Padres, hermanos con diabetes	32 (21,2%)	73 (48,3%)	15 (9,9%)	8 (5,30%)

Con respecto al conocimiento sobre los factores de riesgo estuvieron de acuerdo el 51% que tener sobrepeso/obesidad y que el consumo de alimentos altos en carbohidratos y grasas durante el embarazo es factor de riesgo para desarrollar DG. Otros factores de riesgos como el consumo de alcohol, café, bebidas azucaradas durante el embarazo el 54,3% mencionó que es factor de riesgo para desarrollar DG. El 29,1% no estuvo de acuerdo ni en desacuerdo en que fumar cigarrillo o vape durante el embarazo es factor de riesgo para desarrollar diabetes gestacional.

Tabla 3. Conocimiento sobre las complicaciones de la DG en la madre y el hijo N=151.

COMPLICACIONES MATERNO INFANTILES	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO
Aumenta el riesgo de tener diabetes en el futuro	31(20,5%)	69 (45,7%)	8 (5,3%)	4 (2,7%)
Predisposición de HTA durante el embarazo	28 (18,5%)	55 (36,4%)	26(17,2%)	3 (2%)
Macrosomía fetal	24 (15,9%)	31 (20,5%)	38 (25,1%)	12 (8%)
Desgarros perineales y cesárea	45 (29,8%)	80 (53%)	8 (5,3%)	3 (2%)
El niño en edad adulta sufre de obesidad, diabetes y HTA	29 (19,2%)	58 (38,4%)	14 (9,3%)	3 (2%)
Riesgo de muerte intrauterina	19 (12,6%)	57 (37,8%)	25 (16,5%)	5 (3,3%)

Tabla 4. Conocimiento sobre el tratamiento y prevención de la DG N=151.

TRATAMIENTO	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO
Alimentación saludable es tratamiento de la DG	40 (26,5%)	88 (58,2%)	14 (9,3%)	6 (4%)	3 (2%)
La insulina es tratamiento para la DG	21 (13,9%)	34 (22,5%)	41 (27,1%)	43 (28,5%)	12 (8%)
Prevención	-	-	-	-	-
Acudir a los controles	50 (33,1%)	82 (54,3%)	8 (5,3%)	8 (5,3%)	3 (2%)
Dieta balanceada	43 (28,4%)	82 (54,3%)	17 (11,3%)	5 (3,3%)	4 (2,7%)
Actividad física	32(21,2%)	57 (37,8%)	39 (25,8%)	16 (10,6%)	7 (4,6%)

En cuanto haber tenido diabetes gestacional en otros embarazos el 51,7% estuvo de acuerdo que es un factor de riesgo en un nuevo embarazo, el 48,3% estuvo de acuerdo en que tener padres, hermanos con diabetes es un factor de riesgo también para desarrollar diabetes gestacional. Tabla 2.

Teniendo en cuenta el conocimiento sobre las complicaciones materno infantiles el 45,7% estuvo de acuerdo que tener DG aumenta el riesgo de tener diabetes en el futuro, el 36,4% estuvo de acuerdo en que tener DG predispone a desarrollar presión alta en embarazo, el 30,5% no estuvo de acuerdo ni en desacuerdo que tener DG predispone a que el niño desarrolle macrosomía, el 53% estuvo de acuerdo que tener un recién nacido con peso elevado predispone a desgarros perineales y cesárea, el 38,4% estuvo de acuerdo que tener DG predispone a que su hijo en edad adulta padezca obesidad, diabetes y presión alta, el 37,8% estuvo de acuerdo en que el mal control de la glucemia aumenta el riesgo de muerte intrauterina. Tabla 3.

En cuanto al conocimiento sobre tratamiento de la DG el 58,2% estuvo de acuerdo en que tener una alimentación saludable, el 28,5% estuvo en desacuerdo en que la insulina es tratamiento para la DG.

Sobre la prevención el 54,3% estuvo de acuerdo en que acudir a los controles prenatales a tiempo puede prevenir la aparición de la DG y sus complicaciones, el 54,3% estuvo de acuerdo en que llevar una dieta balanceada puede prevenir la aparición de la diabetes gestacional y sus complicaciones, el 37,8% estuvo de acuerdo realizar ejercicio físico disminuye los niveles de azúcar en sangre. Tabla 4.

Al relacionar el nivel de conocimiento sobre la DG en las mujeres embarazadas con respecto a ser mayor o menor de 25 años ($p=0,649$), nivel de estudio ($p=0,174$), embarazos previos ($p=1$), trabajar o no ($p=0,394$), no se encontraron asociaciones estadísticamente significativas en esta población.

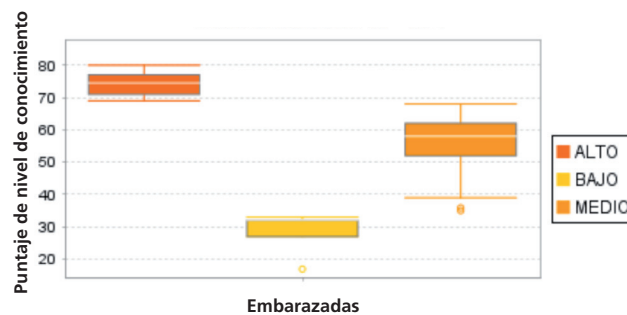


Gráfico 1. Conocimiento sobre el diabetes gestacional en embarazadas. N=151

Discusión

El conocimiento sobre la DG podría ser de protección para prevenir esta patología, en nuestro estudio hemos observado que 122 (81%) tenía un conocimiento medio. En un estudio similar realizado en México con un universo de 150 embarazadas se evidencio que en cuanto al nivel de conocimiento de la población el 48% se mantuvo en azar, 19% nivel muy bajo y solo entre 2 a 5% entre un nivel bueno a muy bueno, lo que difiere de nuestro estudio¹⁴.

Realizando la asociación del nivel de conocimiento alto o medio con ser mayor o menor de 25 años, nivel de estudio, embarazos previos, ocupación, no se encontraron asociaciones estadísticamente significativas en nuestra población. Sin embargo en el estudio de Samantha Melissa Quintero Medrano se encontró asociación entre mayores niveles de conocimientos y edad mayor de 25 años ($p 0.004$), mayor escolaridad ($p 0.046$), el antecedente de haber acudido a pláticas de DG ($p 0.001$), antecedente de DG en gestaciones anteriores ($p 0.002$), y un nivel socioeconómico elevado ($p 0.002$)(14). Esta diferencia pudo deberse a que solo el 5% de las embarazadas de nuestro estudio tenían un nivel de conocimiento bajo y la mayoría estaba entre medio y alto.

Las participantes del estudio presentaban mayor conocimiento sobre los factores de riesgo y las complicaciones materno fetales, pero un nivel de conocimiento bajo en cuanto al tratamiento de

la diabetes gestacional. El tratamiento de la diabetes gestacional es aún en parte desconocido por las embarazadas y la población en general por lo que debería ser un tema a tratar tanto en las consultas prenatales como en las charlas dadas en los centros de salud¹⁵. Estudios realizados indican la importancia de conocer los factores de riesgo de manera a evitar esta complicación durante el embarazo además de realizar los controles prenatales para un buen tratamiento¹⁶.

En nuestro estudio se vio que las pacientes en su mayor parte conocían acerca de las complicaciones materno fetales de la diabetes gestacional.

Esto es importante ya que las diagnosticadas con DG tienen una mayor probabilidad de presentar complicaciones obstétricas como abortos espontáneos, hipertensión, preeclampsia/eclampsia, infecciones urinarias y vaginales recidivantes, poli hidramnios, hemorragia obstétrica, desgarros perineales, parto instrumental o por vía cesárea, en gran parte debido al crecimiento excesivo del feto, así como de desarrollar DM tipo 2 en los años posteriores al parto¹⁷.

Un dato muy importante obtenido fue la gran prevalencia de dislipidemias en las embarazadas encuestadas, el 25% mencionaron padecer cifras de triglicéridos y colesterol elevados. Estudios previos han indicado que la hiperlipidemia durante el embarazo aumenta la incidencia de DG y preeclampsia¹⁸.

Se encontró además que un 24,5% de las embarazadas se mostraron en desacuerdo en cuanto a que el tabaquismo es un factor de riesgo para el desarrollo de diabetes gestacional, sin embargo, hay estudios que hablan de que la exposición al tabaco durante el embarazo también puede predisponer al desarrollo de diabetes de las hijas y diabetes gestacional¹⁹.

En conclusión, en nuestro estudio hemos encontrado un nivel de conocimiento medio, por lo cual aún son necesarias realizar campañas educativas a fin de que se pueda prevenir la diabetes gestacional.

Fuentes de financiación

El trabajo no recibió financiación externa.

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Contribución de autores

Todos los autores participaron en la idea, en el diseño de la in-

vestigación, la recolección de los datos, procesamiento estadístico, análisis y discusión de los resultados, redacción del borrador del trabajo y aprobación de la versión final.

Bibliografía

1. Bauzá Tamayo, Guillermo, Bauzá Tamayo, Daniel, Bauzá López, Juan Guillermo, Vázquez Gutiérrez, Giselle Lucila, de la Rosa Santana, Jesús Daniel, & García Díaz, Yiset. (2022). Incidencia y factores de riesgo de la diabetes gestacional. *Acta Médica del Centro*, 16(1), 79-89. Epub 31 de marzo de 2022. Recuperado en 14 de noviembre de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2709-79272022000100079&lng=es&tng=es.
2. Jiménez, P. G., Martín-Carmona, J., & Hernández, E. L. (2020). Diabetes mellitus. *Medicine*, 13(16), 883-890. <https://doi.org/10.1016/j.med.2020.09.010>
3. De Investigación, M., Salud, E. N., Moya, J. I., María, R., Salazar, M., & Arias, P. V. (n.d.). Recomendaciones, seguimiento y complicaciones de la diabetes gestacional. *Index-f.com*. Retrieved November 15, 2023, from <http://www.index-f.com/para/n28/pdf/e108.pdf>
4. Medina-Pérez, E. A., Sánchez-Reyes, A., Hernández-Peredo, A. R., Martínez-López, M. A., Jiménez-Flores, C. N., Serrano-Ortiz, I., Maqueda-Pineda, A. V., Islas-Cruz, D. N., & Cruz-González, M. (2017). Diabetes gestacional. Diagnóstico y tratamiento en el primer nivel de atención. *Medicina interna de México*, 33(1), 91-98. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S01864862017000100091&script=sci_abstract
5. Valdés Ramos, Eduardo, & Blanco Rojas, Isandra. (2011). Frecuencia y factores de riesgo asociados con la aparición de Diabetes Mellitus Gestacional. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 37(4), 502-512. Recuperado en 14 de noviembre de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2011000400007&lng=es&tng=es.
6. Yang, Y., & Wu, N. (2022). Gestational Diabetes Mellitus and Preeclampsia: Correlation and Influencing Factors. *Frontiers in cardiovascular medicine*, 9, 831297. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2022.831297>
7. Arizmendi Juan, Carmona Pertuz Vicente, Colmenares Alejandro, Gómez Hoyos Diana, Palomo Tatiana. Diabetes Gestacional y Complicaciones Neonatales. *rev. fac.med [Internet]*. diciembre de 2012; 20(2): 50-60. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012152562012000200006&lng=en.
8. American Diabetes Association. (2020). 2. Classification and diagnosis of diabetes:standards of Medical Care in diabetes—2020. *Diabetes Care*, 43 (Supplement_1), S14-S31. <https://doi.org/10.2337/dc20-s002>
9. García-Ocaña, P., Palacios, L. C., Muriel, C. C., & Chaparro, S. J. (2020). Estrategia terapéutica en el paciente diabético (III). *Insulinoterapia. Medicine*, 13(17), 957-964. <https://doi.org/10.1016/j.med.2020.09.021>
10. Hiperglucemia y embarazo en las Américas: Informe final de la Conferencia Panamericana sobre Diabetes y Embarazo (Lima, Perú. 8-10 de setiembre del 2015). (2016). OPS.
11. Diabetes gestacional: mal que afecta negativamente la salud de la madre y el bebé. (2015, January 16). Gov.Py. <https://www.msps.gov.py/portal/13649/diabetes-gestacional-mal-que-afecta-negativamente-la-salud-de-la-madre-y-el-bebe.html>
12. BVS Paraguay. (n.d.). Bvsalud.org. Retrieved November 15, 2023, from https://paraguay.bvsalud.org/base_bdnpar/resource/?id=biblioref.referencesource.915407
13. Cardozo, J., & Vuyk, I. (2020). Frecuencia de Diabetes Gestacional y Factores de riesgo en mujeres adultas gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ciudad del Este. <http://repositorio.une.edu.py/handle/123456789/624>
14. Quintero-Medrano, Samantha Melissa, García-Benavente, Denmsi, Valle-Leal, Jaime Guadalupe, López-Villegas, Miriam Nayeli, & Jiménez-Mapula, Cindy. (2018). Conocimientos sobre diabetes gestacional en embarazadas de un Hospital Público del Noroeste de México. Resultados de una encuesta. *Revista*

chilena de obstetricia y ginecología, 83(3), 250-256. <https://dx.doi.org/10.4067/s0717-75262018000300250>

15. Carvajal Andrade, J. F., Coello Muñoz, A. E., Trujillo Correa, E. W., & Linares Rivera, C. H. (2019). Diabetes gestacional: incidencias, complicaciones y manejo a nivel mundial y en Ecuador. *RECIMUNDO*, 3(1), 815-831. [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(1\).enero.2019.815-831](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(1).enero.2019.815-831)
16. CAMPO CAMPO, M. N., & POSADA ESTRADA, G. (2008). Factores de riesgo para Diabetes Gestacional en población obstétrica. *CES Medicina*, 22(1), 59-69.
17. Ríos-Martínez William, García-Salazar Anette María, Ruano-Herrera Leopoldo, Espinosa-Velasco María De Jesús, Zárate Arturo, Hernández-Valencia Marcelino. Complicaciones obstétricas de la diabetes gestacional: criterios de la IADPSG y HAPO. *Perinatol. Reprod. Hum.* 2014 Mar; 28(1): 27-32. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pi=S0187-53372014000100005
18. Bajaña Maridueña , I. . , Reyes Baque , J. . , & Valero Cedeño, N. . (2023). Dislipidemias y su relación con la diabetes gestacional . *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 5(3), 424-434. <https://doi.org/10.59169/pentacencias.v5i3.560>
19. Soto I., Néstor. (2017). Smoking and Diabetes. *Revista chilena de enfermedades respiratorias*, 33(3), 222-224. <https://dx.doi.org/10.4067/s0717-73482017000300222>