

Salud familiar y nivel glucémico en mujeres durante el segundo y tercer trimestre de embarazo

Family Health and Glycemic Level in Women During the Second and Third Trimester of Pregnancy

Lourdes Martínez Gómez,* Ana Laura Guerrero Morales,* Imer Guillermo Herrera Olvera*

Resumen

Objetivo: analizar la salud familiar y el nivel glucémico en mujeres que cursan el segundo y tercer trimestre de embarazo. **Métodos:** estudio transversal analítico. Participaron 230 gestantes del segundo y tercer trimestre de la Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 75 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Estado de México. Se evaluó salud familiar en gestación mediante el cuestionario ISF:GES-17 y el nivel glucémico mediante la glucosa capilar preprandial. **Resultados:** 45% (n=103) de las participantes mostraron buen nivel glucémico en el tercer trimestre y 22% (n=50) en el segundo trimestre, mientras que el mal nivel glucémico se reportó para el tercer trimestre con 19% (n=44) y en el segundo trimestre con 14% (n=33). Existió una asociación entre la salud familiar saludable y el buen nivel glucémico en 33% de las gestantes. **Conclusiones:** existió asociación entre salud familiar saludable y el buen nivel glucémico. Es importante implementar medidas para un apropiado entorno familiar, empoderando a la gestante en estilos de vida saludable y promoviendo evaluaciones oportunas del nivel glucémico.

Palabras clave: índice glucémico, salud familiar, mujeres embarazadas

Sugerencia de citación: Martínez Gómez L, Guerrero Morales AL, Herrera Olvera IG. Salud familiar y nivel glucémico en mujeres durante el segundo y tercer trimestre de embarazo. *Aten Fam.* 2020;27(4):203-207. <http://dx.doi.org/10.22201/fm.14058871p.2020.4.76897>

Recibido: 27/02/2020
Aceptado: 23/06/2020

*Unidad de Medicina Familiar No. 75, Instituto Mexicano del Seguro Social.

Correspondencia:
Lourdes Martínez Gómez
lulu.marti83@gmail.com

Summary

Objective: to analyze family health and glycemic level in women who are in their second and third trimester of pregnancy. **Methods:** cross-sectional analytical study. 230 pregnant women in their second and third trimester, attached to the Family Medicine Unit (FMU) No. 75 of the Mexican Institute of Social Security (IMSS), in the State of Mexico, participated. Family health was evaluated during gestation period using the ISF:GES-17 questionnaire and the glycemic level using the pre-prandial capillary glucose. **Results:** 45% (n=103) of the participants showed good glycemic level in the third quarter and 22% (n=50) in the second quarter, while the bad glycemic level was reported in the third quarter with 19% (n=44) and in the second quarter with 14% (n=33). There was an association between healthy family health and good glycemic level in 33% of pregnant women. **Conclusions:** There was an association between healthy family health and good glycemic level. It is important to implement measures for an appropriate family environment, empowering the pregnant woman in healthy lifestyles and promoting timely glycemic level testing.

Keywords: Glycemic Index; Family Health; Pregnant Women

Introducción

La familia es una unidad de organización social con bases preventivas y terapéuticas para desarrollar un entorno saludable para todos sus integrantes y es el principal apoyo de las mujeres embarazadas.¹ Es importante determinar la situación clínica y social de cada gestante, con el objetivo de detectar riesgos potenciales obstétricos y psicosociales, tomando en

cuenta su núcleo familiar durante la evolución y término del embarazo.²

La familia representa una red de apoyo social y afectivo, en la que una función esencial es cuidar a cada uno de sus miembros, construyendo factores protectores hacia las mujeres embarazadas para que puedan adquirir comportamientos saludables y preventivos. Se ha observado que la maternidad temprana afecta a la salud familiar propiciando disfuncionalidad y cambios a nivel sistémico en la calidad de vida y evolución durante el embarazo, esto repercute en la salud de la madre y su hijo.^{3,4}

Durante la gestación ocurren cambios que responden a la necesidad de mantener una homeostasis entre la madre y el feto. Por lo que, endocrinológicamente, existen adaptaciones que garantizan una correcta distribución glucémica y un adecuado desarrollo fetal. En el embarazo, los niveles de glucosa en sangre disminuyen en el ayuno durante el segundo trimestre; mientras que, en el tercero, esta disminución se agrava debido a la disposición de la glucosa por parte de la unidad fetoplacentaria, ocasionando un descenso en la sensibilidad a la insulina. Estos cambios fisiológicos en el embarazo son mediados por factores placentarios hormonales (progesterona, estrógenos y lactógeno placentario), generan un efecto lipolítico y redireccionan el metabolismo materno al uso de lípidos en lugar de la glucosa, favoreciendo la captación de glucosa por el feto.^{5,6} Ante la alta demanda de este sustrato, se da la transferencia de glucosa materna por medio de difusión facilitada a través de proteínas transportadoras de glucosa (GLUT), en este caso, GLUT 1 (transportador primario en la placenta humana), manteniéndose constante durante el segundo y tercer

trimestre del embarazo.⁷ Otras hormonas placentarias (leptina, cortisol y hormona de crecimiento placentaria) contribuyen al ahorro de glucosa para el feto en embarazos normales.⁸

A escala global existe una intolerancia a los carbohidratos en mujeres embarazadas de 7%, con una prevalencia en México de 8.7 a 17.7%.⁹ El control prenatal y el monitoreo de glucosa de forma adecuada mejoran la calidad de vida de las mujeres embarazadas, en conjunto con una buena salud familiar, esto ayuda a evitar complicaciones a largo plazo.¹⁰

Debido a lo anterior, el objetivo del presente estudio fue analizar la salud familiar y el nivel glucémico en mujeres embarazadas durante el segundo y tercer trimestre.

Métodos

Durante el año de 2019 se realizó un estudio transversal analítico en la Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 75 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) Estado de México; mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple. El cálculo del tamaño de la muestra fue de 230 gestantes ubicadas entre el segundo y tercer trimestre. Los datos obtenidos fueron analizados en los programas Excel 2016 y SPSS v. 22. Para relacionar la salud familiar y el nivel glucémico se usó χ^2 de Pearson, con un grado de significancia de $p < 0.05$ y un índice de confianza de 95%. Se incluyeron mujeres embarazadas del segundo y tercer trimestre de 18 a 40 años, adscritas a la (UMF) y que aceptaron participar, previa firma de consentimiento informado. Se excluyeron mujeres embarazadas con diagnóstico previo de diabetes gestacional y diabetes mellitus tipo 1 y 2 (DM²) previa al embarazo. Se eliminaron los datos de mujeres embarazadas que respondieron de forma

parcial o no llenaron adecuadamente los instrumentos de investigación. La variable de salud familiar se midió con el instrumento ISF:GES-17 (Instrumento de Salud Familiar en Gestación),¹¹ el cual se compone de tres apartados: 1. datos de la informante, 2. instrucción de llenado del instrumento, 3. escala de organización sistémica (lo que la familia es) y satisfacción (qué tanto le gusta que su familia sea así). Consta de 17 ítems divididos en dos escalas tipo Likert (se puntúan con valores 4, 3, 2 y 1), una asignada a la organización sistémica (alfa de Cronbach de 0.90) y otra para la de satisfacción (alfa de Cronbach de 0.91). En el estudio se sumó el aspecto número 3, quedando de la siguiente forma: muy saludable (>65), saludable (64-46) y poco saludable (<45 puntos). Con la información resultante se establecieron dos grupos: grupo A (segundo trimestre) y grupo B (tercer trimestre). El nivel glucémico se evaluó con una muestra de glucosa capilar preprandial y se clasificó en dos grupos: a. buen control glucémico (<95 mg/dl) y b. mal control glucémico (>95 mg/dl). La presente investigación fue aprobada y autorizada por el comité local de investigación y ética en investigación en salud 1401, con número de registro R-2019-1401-057.

Resultados

Se analizaron datos de 230 gestantes, con un rango de edad de 18 a 40 años, obteniendo una media de edad en el grupo A de 26 años y una media de edad de 27 años en el grupo B. Las variables sociodemográficas se describen en la tabla 1.

Del total de mujeres embarazadas, 45% mostró buen nivel glucémico en el tercer trimestre (n=103) y 22% mostró buen nivel glucémico en el segundo tri-

Tabla 1. Características sociodemográficas de mujeres durante el segundo y tercer trimestre de embarazo

Características	Embarazadas		
	Segundo trimestre (grupo A)	Tercer trimestre (grupo B)	Total
Gestantes	(n=75) 32.6 %	(n=155) 67.4%	(n=230) 100%
Escolaridad			
Primaria	3 (1%)	11 (5%)	14 (6%)
Secundaria	21 (9%)	55 (24%)	76 (33%)
Medio superior	26 (11.2%)	45 (20%)	71 (31.2%)
Universidad	25 (10.8%)	44 (19%)	69 (29.8%)
Ocupación			
Empleada	58 (25%)	36 (16%)	94 (41%)
Ama de casa	93 (40%)	33 (14%)	126 (54%)
Estudiante	4 (2%)	6 (3%)	10 (5%)
Estado civil			
Casada	44 (19.1%)	27 (12%)	71 (31.1%)
Soltera	26 (11.3%)	17 (7.3%)	43 (18.6%)
Unión libre	85 (37%)	31 (13.3%)	116 (50.3%)
Salud familiar			
Organización sistémica			
Muy organizado	24 (10%)	56 (24.3%)	80 (34.3%)
Organizado	48 (21%)	88 (39%)	136 (60%)
Poco organizado	3 (1.3%)	11 (5%)	14 (6.3%)
Satisfacción			
Muy satisfecha	44 (19%)	98 (42%)	142 (61%)
Satisfecha	27 (12%)	53 (23%)	80 (35%)
Poco satisfecha	4 (2%)	4 (2%)	8 (4%)

mestre (n=50), mientras que el mal nivel glucémico se reportó en el tercer trimestre con 19% (n=44) y en el segundo trimestre con 14% (n=33).

Al asociar la organización sistémica y el nivel glucémico, el sistema organizado y el buen control glucémico prevaleció en 37% (n=85), en comparación con el poco sistema organizado y mal nivel glucémico en 3% (n=7). En el grado de satisfacción, 46% se consideró muy satisfecha (buen nivel glucémico), (n=105) y 1% poco satisfecha (mal nivel glucémico), (n=2).

La salud familiar muy saludable y saludable predominó en 31% de las gestantes (grupo B). La salud familiar poco saludable sólo se presentó en 1% del grupo A.

Al aplicar el instrumento de salud familiar en gestación ISF: GES-17 y al analizar su relación con la determinación de glucosa el nivel glucémico se alcanzaron los siguientes resultados con base en la gráfica 1. Con una significancia estadística $p < 0.05$.

Discusión

El rango de edad de este estudio fue de 18 a 40 años, lo cual es comparable al estudio realizado por Nigam y cols.¹² para el que se seleccionaron pacientes de 19 a 35 años en el segundo y tercer trimestre de gestación.

Se ha señalado que el metabolismo de los carbohidratos es afectado por la edad, ya que presenta mayor alteración en edades por arriba de la tercera década.¹³ En esta investigación se observó mayor aumento de glucosa en adolescentes (19 años); por lo que es necesario ampliar el conocimiento en el metabolismo de la glucosa en adolescentes y determinar cuál es su impacto en distintos grupos etarios.

La escolaridad promedio fue secundaria (33%), este porcentaje fue similar a lo reportado por Hernández y cols.,¹⁴ los autores refieren que la escolaridad incrementa el nivel de comunicación y esto propicia un mejor apego y seguimiento a indicaciones médicas.

Dedicarse a labores del hogar y vivir en unión libre contribuyó a un buen nivel glucémico (24%); esto es similar a lo reportado en otros estudios.¹⁵ Sin embargo, esto no es del todo concluyente ya que se requieren análisis más profundos para determinar qué otras posibles causas funcionan como factores protectores de los niveles glucémicos en mujeres embarazadas.

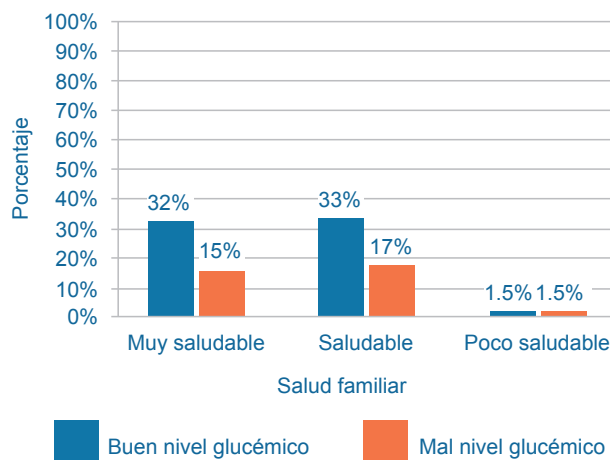
La salud familiar y el nivel glucémico tienen una asociación sólida, como lo mencionan Kramer y cols.¹⁶ se ha señalado que las mujeres embarazadas que viven con su pareja disminuyen el riesgo de hiperglucemia, esto se observó en este estudio, en el que se presentó buen nivel glucémico y salud familiar saludable en un porcentaje importante de las participantes analizadas; lo anterior es un claro ejemplo de cómo dinámicas familiares impactan en estados de salud; de ahí la importancia de su estudio.

Se ha reportado que la familia alienta a mejorar los hábitos benéficos en mujeres embarazadas, esto puede favorecer el metabolismo de los carbohidratos; la familia también es un soporte para enfrentar resultados adversos,¹⁷ por tal motivo es importante identificar, en el contexto familiar, alteraciones en la glucemia y modificar factores de riesgo mediante una adecuada prevención primaria.¹⁸

El buen nivel glucémico predominó en el tercer trimestre con 45%, debido a un enfoque integral en su manejo; paralelo a esto, es importante monitorear los niveles de glucosa en mujeres embarazadas para un mejor control glucémico.^{19,20}

La importancia de la salud familiar y su impacto en el nivel glucémico de mujeres embarazadas hace necesario el tipo de análisis como el abordado en este trabajo. Estos factores pueden ser

Figura 1. Salud familiar y nivel glucémico en embarazadas del segundo y tercer trimestre



analizados por el personal médico de forma inmediata, mediante el estudio de alteraciones en la salud familiar, en los tres trimestres del embarazo, así como en el cribado de alteraciones de glucosa capilar.

Dentro de las limitaciones de este trabajo destaca la ubicación temporal de las mujeres embarazadas (segundo y tercer trimestre) y el diseño transversal con el que se abordó el objetivo de este estudio, esto imposibilitó detectar alteraciones respecto al tiempo desde el inicio del embarazo, lo cual hubiese sido útil para evaluar la dinámica de la glucosa y los cambios en relación con la salud familiar.

Conclusiones

Las mujeres embarazadas presentaron mayor asociación entre una dinámica familiar saludable y el buen nivel glucémico. Es necesario implementar medidas para tener un apropiado entorno familiar, involucrando a toda la familia para motivar y apoyar a la gestante; esto puede contribuir con estilos de vida saludables y disminuir la incidencia de enfermedades relacionadas con el metabolismo de la glucosa.

Referencias

1. Silva M, Remoaldo PC, Pulido M. Percepción de familia entre mujeres embarazadas en el norte de Portugal. *Horizonte sanitario*. 2018;17(1):31-38.
2. Sociedad española de ginecología y obstetricia. Control prenatal del embarazo normal. *Prog Obstet Ginecol*. 2018;61(05):510-527.
3. Díaz S, Herrera C, Martínez M, Hernández A. Asociación entre salud familiar, características sociodemográficas y condiciones especiales en pacientes atendidos en una clínica de Cartagena (Colombia). *Archivos de Medicina*. 2017;17(2):1-22.
4. Chacon D, Cortes A, Álvarez A, Sotonavarro Y. Embarazo en la adolescencia, su repercusión familiar y en la sociedad. *Rev Cub de Obste y Ginecol*. 2015;41(1):50-58.
5. Rodas WP, Mawyin AE, Gómez JL, Rodríguez CV, Serrano DG, Rodríguez AD, et al. Diabetes gestacional: fisiopatología: diagnóstico, tratamiento y nuevas perspectivas. *AVFT*. 2018;37(3):218-226.
6. Vigil De Gracia P, Olmedo J. Diabetes gestacional: conceptos actuales. *Ginecol Obstet Mex*. 2017;85(6):380-390.
7. Zeng Z, Liu F, Li S. Metabolic adaptations in pregnancy: a review. *Ann Nutr Metab*. 2017;70:59-65.
8. Mustad V, Hyunh D, López J, Campoy C, Rueda R. The role of dietary carbohydrates in gestational diabetes. *Nutrients*. 2020;12:385.
9. GPC. Diagnóstico y tratamiento de la diabetes en el embarazo. México: Secretaría de Salud. [Internet]. [Citado 2020 Jun 05]. Disponible en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html>
10. Civantos S, Durán M, Flández B, Merino M, Navea C, Guijarro G, et al. Predictors of postpartum diabetes in patients with gestational diabetes. *Endocrinol Diabetes Nutr*. 2019;66(2):83-89.
11. Amaya P. Instrumento de salud familiar: familias con gestante ISF: GES-17. Manual. Aspectos teóricos, psicométricos, de estandarización y de aplicación del instrumento. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. 2004:1-70.
12. Nigam A, Varun N, Sharma S, Munjal YP, Prakash A. Glycaemic profile in the second and third trimesters of normal pregnancy compared to non-pregnant adult females. *Obstetric Medicine*. 2018:1-7.
13. Sánchez Lechuga B, Lara Barea A, Córdoba Doña JA, Montero GA, Abal CA, Aguilar Diosdado M, et al. Usefulness of blood pressure monitoring in patients with gestational diabetes mellitus. *Endocrinol Diabetes Nutr*. 2018;65(7):394-401.
14. Hernández A, Di Lorio A B, Espinal R, Tejada O A. Changes in the nutritional situation, anemia and diabetes in pregnant from Honduran semi-rural área. *Rev. Fac. Cienc. Méd*. 2019:19-27.
15. Bookari K, Yeatman H, Williamson M. Informing nutrition care in the antenatal period: pregnant women's experiences and need for support. *BioMed Research International*. 2017:1-17.
16. Kramer C K, Campbell S, Retnakaran R. Gestational diabetes and the risk of cardiovascular disease in women: a systematic review and meta-analysis. *Diabetologia*. 2019;62:1-10.
17. Taheri S, Taghizadeh Z, Tavousi M. Explaining effective factors on access to maternal health information during pregnancy: a qualitative study. *Res Med Dent Sci*. 2018;6(3):50-59.
18. Daly B, Toulis K A, Thomas N, Gokhale K, Martin J, Webber J, et al. Increased risk of ischemic heart disease, hypertension, and type 2 diabetes in women with previous gestational diabetes mellitus, a target group in general practice for preventive interventions): a population-based cohort study. *PLOS Medicine*. 2018:1-15.
19. Catalano P M, Shankar K. Obesity and pregnancy: mechanisms of short term and long term adverse consequences for mother and child. *BMJ*. 2017:1-16.
20. Yu Q, Aris IM, Tan KH, Li L-J. Application and utility of continuous glucose monitoring in pregnancy: a systematic review. *Front Endocrinol*. 2019;10(697):1-12.