

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2025,
Volumen 9, Número 3.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1

EFEECTO DEL TRATAMIENTO PARA EL CONTROL GLUCÉMICO DE PACIENTES CON DIABETES GESTACIONAL EN EL HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA 8 EN TLAXCALA

**EFFECT OF TREATMENT ON GLYCEMIC CONTROL IN
PATIENTS WITH GESTATIONAL DIABETES AT GENERAL
SUBZONE HOSPITAL NO. 8 IN TLAXCALA**

Samantha González Vega
Investigador Independiente, México

Ana Abygail Hernández Ortigoza
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, México

Zitlalli Portillo García
Instituto Mexicano del Seguro Social, México

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i3.18464

Efecto del Tratamiento para el Control Glucémico de Pacientes con Diabetes Gestacional en el Hospital General de Subzona 8 en Tlaxcala

Samantha González Vega¹sam091213@gmail.com<https://orcid.org/0009-0006-8699-0405>

Médico General

Investigador Independiente

México

Ana Abygail Hernández Ortigozaaby.mod@gmail.com<https://orcid.org/0009-0007-6299-3828>

Universidad Popular Autónoma del Estado de

Puebla

México

Zitlalli Portillo Garcíazitlalli.portillogarcia@gmail.com<https://orcid.org/0000-0002-8092-2667>

Instituto Mexicano del Seguro Social

HGSZ MF 8, Tlaxcala

México

RESUMEN

Objetivo: Describir el efecto del tratamiento para el control glucémico de pacientes con diabetes gestacional atendidos en el Hospital General de Subzona con Medicina Familiar No. 08 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Tlaxcala, durante el periodo de agosto 2019 a agosto 2022.

Metodología: Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal. Se analizaron 52 expedientes de pacientes con diagnóstico de diabetes gestacional de primera vez. Se evaluaron variables como edad, índice de masa corporal, número de gestaciones, tratamiento (metformina, insulina, dieta y ejercicio), control glucémico y resultados neonatales. **Resultados:** El tratamiento más utilizado fue dieta y ejercicio (73%), seguido de metformina (25%) e insulina (2%). El 71.15% de las pacientes logró control glucémico, siendo la dieta y ejercicio el tratamiento más eficaz. La mayoría de los neonatos nacieron sanos (87%). Solo se reportaron 7 casos de hipoglucemia neonatal y un caso de malformación. **Conclusiones:** No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el tipo de tratamiento y el control glucémico. Sin embargo, se observó que la mayoría de las pacientes que lograron control glucémico fueron tratadas con dieta y ejercicio. La prevalencia de malformaciones fue baja, lo que sugiere un buen manejo prenatal en la unidad estudiada.

Palabras clave: diabetes gestacional, tratamiento, control glucémico

¹ Autor principal.

Correspondencia: zitlalli.portillogarcia@gmail.com

Effect of Treatment on Glycemic Control in Patients with Gestational Diabetes at General Subzone Hospital No. 8 in Tlaxcala

ABSTRACT

Objective: To describe the effect of treatment on glycemic control in patients with gestational diabetes treated at the General Subzone Hospital with Family Medicine No. 08 of the IMSS in Tlaxcala, Mexico, from August 2019 to August 2022. **Methodology:** This is an observational, descriptive, retrospective, and cross-sectional study. A total of 52 medical records of patients with a first-time diagnosis of gestational diabetes were reviewed. Variables such as age, body mass index (BMI), number of pregnancies, type of treatment (metformin, insulin, diet and exercise), glycemic control, and neonatal outcomes were analyzed. Data were processed using SPSS v28. **Results:** The most common treatment was diet and exercise (73.07%), followed by metformin (25%) and insulin (1.93%). Glycemic control was achieved in 71.15% of patients, with diet and exercise being the most effective treatment. Most neonates were born healthy (87%). Only seven cases of neonatal hypoglycemia and one congenital malformation (high-arched palate) were reported. **Conclusions:** No statistically significant differences were found between treatment type and glycemic control. However, most patients who achieved adequate control were managed with lifestyle modifications. The low prevalence of complications suggests effective prenatal care in the studied unit.

Keywords: gestational diabetes, treatment, metformin, insulin, glycemic control

Artículo recibido 12 mayo 2025

Aceptado para publicación: 16 junio 2025



INTRODUCCIÓN

La diabetes gestacional (DG) es una alteración metabólica caracterizada por la intolerancia a los carbohidratos, con diversos grados de severidad, que se reconoce por primera vez durante el embarazo y que puede o no resolverse después de éste, por otro lado, la diabetes pregestacional se refiere a aquellas pacientes con diagnóstico previo de la patología que se embarazan o se diagnostican durante el primer trimestre (IMSS, 2016) (ADA, 2025).

En las últimas décadas, el aumento de la prevalencia de la obesidad, el sedentarismo y la edad avanzada de la madre han contribuido al incremento de casos de la DG, convirtiéndola en un problema de salud pública. La diabetes gestacional a nivel mundial tiene una prevalencia del 1 a 14% (Hone, 2010). En México se estima que la diabetes gestacional complica del 8 al 12% de los embarazos (Medina, 2017).

Uno de los avances mas relevantes en este campo es el estudio HAPO, que evidenció la necesidad de replantear los criterios diagnósticos en la diabetes gestacional, dicho estudio pretendía establecer el riesgo de efectos adversos asociados a diferentes grados de intolerancia a la glucosa materna en donde se demostró la relación de los niveles de glucosa materna, aún por debajo de las cifras establecidas diagnósticas de la diabetes gestacional, con el incremento del peso al nacer y aumento del péptido C, y a su vez los riesgos de la morbilidad y mortalidad (Nesbitt, 2006).

Las pacientes que cursan con diabetes gestacional tienen un riesgo mayor de padecer diabetes tipo 2 en los siguientes años posterior a su embarazo y sus hijos tienen un mayor riesgo de padecer obesidad, diabetes o complicaciones metabólicas. Se considera que la diabetes gestacional llega a complicar aproximadamente un 4% de los embarazos (135,000 casos cada año en Estados Unidos) y la mortalidad materna llego a cifras de un 45 a 65 % (Medina, 2017).

Las pacientes con diabetes gestacional tienen un mayor riesgo de padecer trastornos hipertensivos del embarazo, nacimientos por vía cesárea y morbilidades asociadas con la diabetes. Se considera que un 50% de las pacientes con diabetes gestacional tienen un riesgo incrementado de llegar a padecer diabetes mellitus tipo 2 posterior a la resolución del embarazo, en los siguientes 10 años (Vigil De Gracia, 2017).



Para realizar el diagnóstico la estrategia puesta por la Asociación Internacional de Grupos de Estudio de Diabetes. Es Prueba de Tolerancia Oral a la Glucosa con 75g con 3 determinaciones: ayunas, 60 y 120 minutos. Siento los puntos de corte: Ayunas 92mg/dl, 1a hora 180mg/dl, 2a hora 153 mg/dl (FASGO, 2024).

El test de O'Sullivan es una prueba que se realiza alrededor de la semana 24 y 28 de gestación a todas las embarazadas, generalmente aprovechando el análisis de sangre del segundo trimestre (Aznar, 2020).

Las metas de control durante el embarazo son en ayuno: 60 – 90 mg/dl, 1 hora postprandial: <140 mg /dl, 2 horas postprandial: <120 mg/dl y la hemoglobina glicosilada A1c: < 6%. (López, 2016)

El tratamiento se basa principalmente en cambios en el estilo de vida, aunque en ciertos casos es necesario recurrir al tratamiento farmacológico con metformina o insulina hasta alcanzar las metas de control glucémico.

El tratamiento debe individualizarse de acuerdo a las características clínicas del paciente y el nivel de control metabólico requerido (Medina, 2017), (McIntyre, 2023).

En diversos estudios se ha demostrado la seguridad de la metformina (Brzozowska, 2023), solo hay que tomar en cuenta que está contraindicada en pacientes con deterioro de la función renal, con deterioro de la función hepática y en aquellas pacientes que tengan una afección o circunstancia que puedan cursar con hipoxia, ya que esto incrementa el riesgo de desarrollar acidosis láctica (Herrasti, 2014).

Los análogos de insulina de acción rápida lispro y aspart son seguros de administrarse en el embarazo, con menos episodios de hipoglucemia y mejor control de la glucemia posprandial. La insulina NPH también es segura y se administra en combinación con las anteriores (Medina, 2017).

El presente estudio se propuso analizar el efecto del tratamiento indicado en pacientes con diagnóstico de diabetes gestacional atendidas en el Hospital General de Subzona con Medicina Familiar No. 08 del IMSS, en Tlaxcala, con el objetivo de generar evidencia local que permita fortalecer las estrategias de atención y seguimiento de esta patología.



METODOLOGÍA

Este estudio tiene un enfoque cuantitativo, con un diseño observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal, realizado en el Hospital General de Subzona con Medicina Familiar No. 08, del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en Tlaxcala, México.

La población estuvo conformada por mujeres con diagnóstico de diabetes gestacional de primera vez, atendidas en la unidad entre agosto de 2019 y agosto de 2022. Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, obteniendo una muestra final de 52 expedientes clínicos, tras aplicar criterios de inclusión (pacientes con diagnóstico de diabetes gestacional de primera vez mediante hemoglobina glucosilada, test de O'Sullivan o curva de tolerancia oral a la glucosa) y exclusión (diagnóstico previo de diabetes mellitus, expedientes incompletos, antecedentes de malformaciones congénitas en embarazos previos, antecedentes maternos de cardiopatías o genopatías)

Se recolectaron variables sociodemográficas (edad, índice de masa corporal, número de gestas), variables clínicas (control glucémico, tipo de tratamiento recibido: metformina, insulina, dieta y ejercicio), y resultados neonatales (hipoglucemia, macrosomía, polihidramnios, malformaciones congénitas, vía de nacimiento).

El control glucémico se definió como valores de glucosa en ayuno <90 mg/dL según los criterios establecidos por guías nacionales e internacionales. Los datos se obtuvieron del expediente clínico electrónico.

La información fue recolectada mediante revisión documental de los expedientes clínicos, previa autorización del Comité Local de Investigación y del área de Archivo Clínico.

Este estudio fue clasificado como sin riesgo, conforme al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación.

Se garantizó la confidencialidad de los datos personales, al utilizar únicamente información registrada en expedientes clínicos, sin intervenir directamente en la atención de las pacientes. Se solicitó dispensa del consentimiento informado, al tratarse de una investigación retrospectiva. No. de registro del comité: R-2022-2902-041.



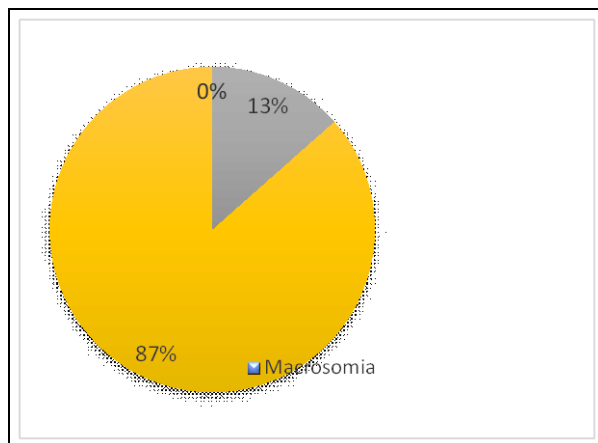
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se analizaron 52 expedientes de pacientes con diagnóstico de diabetes gestacional de primera vez, atendidas en el HGSZ MF 08 entre agosto de 2019 y agosto de 2022. Del total, el 50% (n=26) correspondía al grupo etario de 21 a 30 años, seguido por el grupo de 31 a 40 años con 48.07% (n=25), y solo una paciente (1.93%) tenía entre 11 y 20 años. En cuanto al índice de masa corporal, en el grupo de 21 a 30 años, 11 pacientes presentaron obesidad; en el grupo de 31 a 40 años, 8 pacientes tenían sobrepeso. La mayoría de las pacientes cursaban su segunda gesta (40.38%). La vía de resolución del embarazo fue cesárea (79%), y solo el 21% tuvo parto por vía vaginal. El tratamiento de mayor elección fue la dieta y ejercicio en un 73.07% (38), metformina en un 25% (13) e insulina 1.93% (1). En cuanto a los resultados neonatales, el 87% de los recién nacidos se reportaron como sanos. Se documentaron 7 casos de hipoglucemia neonatal (13.45%), y una malformación congénita (paladar ojival). No se identificaron casos de macrosomía ni polihidramnios. La hipoglucemia neonatal se presentó tanto en hijos de pacientes controladas como descontroladas (7.69% vs. 5.76%, respectivamente), sin diferencias significativas.

Tabla 2. Pacientes con diabetes gestacional clasificadas por tratamiento empleado.

Tratamiento	Controlada	Descontrolada
Metformina	8 (15.39%)	5 (9.62%)
Insulina	0 (0%)	1 (1.93%)
Dieta y ejercicio	29 (55.76%)	9 (17.30%)
Prueba realizada X^2 . $p = 0.169$		

Grafica 1. Resultados neonatales



El mayor porcentaje de resultados neonatales corresponde a niños nacidos sanos en un 63.46% con control glucémico y un 23.08% sin control glucémico, en pacientes con control glucémico se encontró un mayor porcentaje de hipoglucemia de un 7.69%.

Estos hallazgos son consistentes con estudios previos quienes reportaron que la hipoglucemia fue la complicación neonatal más frecuente en gestantes con DG, sin encontrar asociación significativa con otras variables maternas (Velázquez, 2010). De igual forma, el estudio de Varillas et al. (2005) en España asoció el tratamiento con insulina a mayores complicaciones perinatales, lo cual no fue evidente en nuestro estudio, probablemente por el bajo número de pacientes que requirieron dicho tratamiento.

La complicación metabólica más frecuente fue: hipoglucemia 17,2% y no hubo muertes perinatales, (Velázquez, 2010). Lo que coincide en el presente estudio con 7.69% de hipoglucemia de paciente controladas, 5.76% de hipoglicemia de pacientes descontroladas.

En Chile, se identificó a 52 mujeres (17,6%; 52/295) que tuvieron hijos que presentaban una o más malformaciones congénitas. De ellas 46 eran casos de DG (18,3%) y 6 de DM pregestacional (14%). La tasa de frecuencia de RN malformados entre las mujeres no diabéticas fue de 7,9% (Nazer, 2005), en el presente estudio se identificó solo 2%.

En conjunto, estos resultados reflejan una adecuada atención de las pacientes con diabetes gestacional en el hospital sede, particularmente en el uso de medidas no farmacológicas para el manejo de la glucemia y la vigilancia del embarazo. Sin embargo, la alta tasa de cesáreas en ausencia de macrosomía sugiere la necesidad de profundizar en los criterios utilizados para la elección de la vía de nacimiento.

CONCLUSIONES

El presente estudio permitió analizar el efecto del tratamiento en el control glucémico de pacientes con diagnóstico de diabetes gestacional en el Hospital General de Subzona con Medicina Familiar No. 08 en Tlaxcala, durante el periodo de agosto de 2019 a agosto de 2022.

La mayoría de las pacientes se encontraba en el grupo de edad de 21 a 30 años, con predominio de sobrepeso y obesidad, particularmente en segundas gestas. La vía de nacimiento fue mayoritariamente por cesárea, a pesar de la ausencia de macrosomía en todos los casos.



El tratamiento no farmacológico, basado en dieta y ejercicio, fue el más frecuente y también el más eficaz, logrando el control glucémico en más del 55% de los casos. El uso de metformina se asoció a un menor porcentaje de control y el uso de insulina fue mínimo. No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre tipo de tratamiento y control glucémico.

La mayoría de los recién nacidos fueron reportados como sanos (87%). Las complicaciones más frecuentes fueron la hipoglucemia neonatal (13.45%) y un caso aislado de malformación congénita. No se observaron casos de macrosomía ni polihidramnios.

La baja prevalencia observada de diabetes gestacional y sus complicaciones podría indicar una subestimación del diagnóstico en la unidad o limitaciones en el registro clínico, lo que plantea la necesidad de mejorar las estrategias de tamizaje y seguimiento prenatal.

En conclusión, los resultados del estudio respaldan la utilidad de las intervenciones no farmacológicas en el manejo inicial de la diabetes gestacional y subrayan la necesidad de seguir fortaleciendo los programas de detección oportuna y atención integral para mejorar los desenlaces materno-fetales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. American Diabetes Association (ADA) Professional Practice Committee. (2025). 2. *Diagnosis and Classification of Diabetes: Standards of Care in Diabetes*. Diabetes Care, 48(Supplement 1), S27–S49. <https://doi.org/10.2337/dc25-S002>
2. Aznar Anadón, A., Diest Pina, P., Garza Castellón, M., et al. (2020). *Diabetes gestacional: diagnóstico, tratamiento y complicaciones neonatales*. Revista electrónica de portales médicos, 15 (21), 1080. <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/diabetes-gestacional-diagnostico-tratamiento-y-complicaciones-neonatales/>
3. Brzozowska, M. M., & O’Sullivan, A. (2023). Predictors for pharmacological therapy and perinatal outcomes with metformin treatment in women with gestational diabetes. *Frontiers in Endocrinology*, 14, 123456. <https://doi.org/10.3389/fendo.2023.123456>
4. FASGO. (2024). *Consenso de diabetes gestacional*. https://fasgo.org.ar/images/Consenso_Diabetes_Gestacional_2024.pdf
5. Herrasti, S., Alcázar-Álvarez, J., Serrano-Berrones, L., et al. (2014). Metformina y diabetes gestacional, 19 (3), 247-355. <https://www.redalyc.org/pdf/473/47332498014.pdf>



6. Hone, J., & Jovanovic, L. (2010). Approach to the patient with diabetes during pregnancy. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 95(8), 3578–3585.
<https://doi.org/10.1210/jc.2010-0383>
7. Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). (2016). *Guía de practica clínica Diagnóstico y tratamiento de la diabetes en el embarazo*. México.
<https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/320GER.pdf>
8. López, G., (2016) Tratamiento de la diabetes en el embarazo: ¿Algo nuevo? *Revista Médica Clínica Condes*, 27 (2), 257-265. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2016.04.014>
9. McIntyre, H. D., Moses, R. G., & Morris, J. M. (2023). Immediate treatment of gestational diabetes diagnosed before 20 weeks of gestation. *The New England Journal of Medicine*, 388(3), 209–219. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2214956>
10. Medina Pérez, E. A., Sánchez Reyes, A., Hernández Peredo, A. R., et al. (2017). Diabetes gestacional. Diagnóstico y tratamiento en el primer nivel de atención. *Medicina Interna de México*, 33(1), 91–98. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-48662017000100091&lng=es&tlng=es
11. Nazer Herrera, J., Garcia, M., Cifuentes, L. (2005) Malformaciones congénitas en hijos de madres con diabetes. *Revista médica de Chile*. 133 (5), 547-554.
<https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872005000500006>
12. Nesbitt, G. S., Smye, M., Sheridan, B., et al. (2006). Integration of local and central laboratory functions in a worldwide multicentre study. Experience from the Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome (HAPO) Study. *Clinical Trials*, 3(4), 397–407.
<https://doi.org/10.1177/1740774506070695>
13. Varillas, C., Blanco, S., Couso, B., et al. (2005). Diabetes gestacional: su complejidad y repercusión en la evolución del embarazo y salud del recién nacido. *Progresos de Obstetricia y Ginecología*, 48(6), 289-296. [https://10.1016/S0304-5013\(05\)72397-9](https://10.1016/S0304-5013(05)72397-9)
14. Velázquez, G., Vega, G., Martínez, M, L. (2010). Asociación de morbilidad y mortalidad neonatal con la diabetes gestacional. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*. 75(1).35-41.



<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262010000100005>

15. Vigil De Gracia, P., & Olmedo, J. (2017). Diabetes gestacional: conceptos actuales. *Ginecología y Obstetricia de México*, 85(6), 380–390.

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412017000600380&lng=es&tlng=es.

