



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**PREVALENCIA DE DIABETES GESTACIONAL EN EL SERVICIO
DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL SAN JUAN DE
LURIGANCHO**



**TESIS
PARA OPTAR
EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO
PRESENTADO POR
VALERIA FERNANDA PALOMINO CALDAS**

**ASESOR
JORGE A. GARCIA MOSTAJO**

**LIMA- PERÚ
2023**



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA**

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**PREVALENCIA DE DIABETES GESTACIONAL EN EL SERVICIO DE
GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO**

**TESIS
PARA OPTAR
EL TÍTULO DE MÉDICA CIRUJANO**

**PRESENTADA POR
VALERIA FERNANDA PALOMINO CALDAS**

**ASESOR
DR. JORGE A. GARCIA MOSTAJO**

**LIMA, PERÚ
2023**

JURADO

Presidente: Edwin Luis Llajaruna Zumaeta, doctor en ginecología y obstetricia

Miembro: Ericson Leonardo Gutierrez Ingunza, doctor en medicina

Miembro: Luis Vicente Revilla Tafur, doctor en medicina

Para Walther, amigo y compañero de tesis hasta el final

ÍNDICE

	Págs.
RESUMEN	i
ABSTRACT	ii
INTRODUCCIÓN	iii
I. MATERIALES Y MÉTODOS	1
II. RESULTADOS	17
III. DISCUSIÓN	30
IV. CONCLUSIONES	35
V. RECOMENDACIONES	37
FUENTES DE INFORMACIÓN	38
ANEXOS	

RESUMEN

El objetivo fue establecer la prevalencia de la diabetes *mellitus* gestacional en las gestantes atendidas en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital San Juan de Lurigancho en el año 2019. Se realizó un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo con una muestra de 227 gestantes, las cuales tuvieron su alumbramiento en el servicio o contaran con un mínimo de 2 controles en el servicio. La recolección de datos se llevó a cabo entre los meses de julio y octubre del año 2021. En los resultados, se encontró que la prevalencia de diabetes gestacional fue de 5.29%; la edad media materna, de 28.52 años (DS± 6.72). En cuanto a los factores asociados a la diabetes gestacional, se halló que aquellas con el diagnóstico de diabetes tenían una edad materna avanzada ($p < 0.001$), mayor peso previo a la gestación ($p = 0.003$), menor talla ($p = 0.032$) y mayor IMC ($p < 0.001$) en comparación con el grupo sin diabetes gestacional. Se concluyó que el Hospital de San Juan de Lurigancho posee una baja prevalencia de diabetes gestacional. La edad materna avanzada, índice de masa corporal alto previo a la gestación y la talla baja materna fueron factores asociados a diabetes gestacional.

Palabras clave: Diabetes gestacional, prevalencia y factores de riesgo

ABSTRACT

The objective was to establish the prevalence of gestational diabetes mellitus in pregnant women treated at the Gynecology-Obstetrics Service of the San Juan de Lurigancho Hospital in 2019. A descriptive, cross-sectional, and retrospective study was carried out with a sample of 227 pregnant women, the who had their delivery in the service or had a minimum of 2 controls in the service. Data collection was carried out between the months of July and October of the year 2021. The results found that the prevalence of gestational diabetes was 5.29%. The mean maternal age was 28.52 years (SD \pm 6.72). Regarding the factors associated with gestational diabetes, it was found that those diagnosed with diabetes had an advanced maternal age ($p < 0.001$), higher pre-pregnancy weight ($p = 0.003$), shorter height ($p = 0.032$) and higher BMI ($p < 0.001$) compared to the group without gestational diabetes. It was concluded that the Hospital de San Juan de Lurigancho has a low prevalence of gestational diabetes. Advanced maternal age, high body mass index prior to pregnancy, and short maternal height were factors associated with gestational diabetes.

Key words: Gestational diabetes, prevalence, and risk factors

NOMBRE DEL TRABAJO

PREVALENCIA DE DIABETES GESTACIONAL EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL SAN JUAN DE L

AUTOR

VALERIA FERNANDA PALOMINO CALDAS

RECUENTO DE PALABRAS

2957 Words

RECUENTO DE CARACTERES

16376 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

20 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

135.3KB

FECHA DE ENTREGA

Apr 14, 2023 9:15 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Apr 14, 2023 9:16 AM GMT-5

● 18% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base

- 17% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 8% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Base de datos de trabajos entregados
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Material bibliográfico
- Material citado
- Fuentes excluidas manualmente



Jorge A. García Mostajo
Médico Internista
CMP 52901 – RNE 24394
ORCID 0000-0002-8073-0008

INTRODUCCIÓN

La diabetes *mellitus* gestacional (DMG) es definida como un trastorno endocrino metabólico ocasionado por la intolerancia a los carbohidratos que se presenta por primera vez durante la gestación(1) Esto traduce un estado hiperglucémico de variable severidad el cual se puede diagnosticar por medio de los criterios establecidos por la International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups (IADPSG) en pacientes que se encuentren entre las semanas 24-28 de gestación (2,3) Estos criterios establecen el diagnóstico con la presencia de cualquiera de los siguientes resultados en la población gestante previamente mencionada: glicemia en ayunas ≥ 92 mg/dL, glicemia luego de prueba de tolerancia oral a la glucosa (solución con 75mg) ≥ 180 mg/dL a una hora y/o ≥ 153 a las dos horas de consumir la solución glucosada (2,3).

A nivel mundial, la prevalencia de DMG varía dependiendo de la región dado por el contexto étnico-racial, método diagnóstico implementado, así como por la prevalencia de la diabetes *mellitus* tipo 2 (2). Aproximadamente, la prevalencia es de 6 a 13% en América del Norte, 5,8% en Europa, 8,9% en el Sudeste asiático y 11% aproximadamente en América del Sur y Centroamérica (4).

Por otro lado, la situación a nivel nacional revela una prevalencia de alrededor de 15.8% según la data del Instituto Materno Perinatal recolectada en 2018 (5).

La razón por la cual existe una incapacidad para satisfacer las demandas de insulina en la DMG puede situarse en alguna de las tres categorías siguientes: disfunciones autoinmunes, alteraciones genéticas con penetrancia elevada e insulinoresistencia crónica que produce una disfunción en las células β pancreáticas. Aquellas formas monogénicas de la diabetes representan menos del 5% de los casos y se sospechan solo si existe una historia familiar que las sugiera (6). Las hormonas producidas durante el embarazo como el lactógeno placentario y las insulinasas placentarias producen un desequilibrio glucometabólico generando resistencia a la insulina, este lactógeno placentario alcanza su efecto máximo en la semana 26 del embarazo, mientras que la progesterona, que también posee un efecto anti insulínico, lo hace en la semana 32, lo que hace de este periodo el más importante desde el punto de vista metabólico (7,8).

Asimismo, las consecuencias de la DMG afectan tanto la salud materna como la salud neonatal. Las pacientes diagnosticadas con DMG presentan una mayor probabilidad de desarrollar diabetes *mellitus* tipo 2 después del parto; desarrollo de preeclampsia y de mayor probabilidad de que se les practique una cesárea. Del mismo modo, los hijos de las madres con DMG presentan mayor riesgo de macrosomía fetal, hipoglucemia, hiperbilirrubinemia, síndrome de dificultad respiratoria, hipocalcemia y poliglobulia neonatal (9,10).

En cuanto a la prevalencia de DMG en el Perú, se registró una prevalencia de 0.8% en el año 2018(11). Sin embargo, la información sobre el tema es, escasa y de una antigüedad superior a los 10 años de antigüedad. Más aún, los reportes existentes corresponden a hospitales especializados como el Hospital San Bartolomé y el Instituto Materno Infantil (5,11). Por lo tanto, no se tienen suficientes datos acerca de la prevalencia de DMG para conocer el verdadero panorama en nuestra realidad. Asimismo, no se cuenta con información sobre el tema en el Hospital San Juan de Lurigancho, donde podrían existir grandes diferencias con respecto a los reportes previos de hospitales especializados.

Teniendo en cuenta lo expuesto en párrafos anteriores, se realizó este estudio con el objetivo de conocer la prevalencia de diabetes gestacional en el Hospital de San Juan de Lurigancho.

I. MATERIALES Y MÉTODO

2.1 Tipos y diseño

Observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo.

2.2 Diseño muestral

Población de estudio

Gestantes con diagnóstico de diabetes mellitus gestacional entre las semanas 24 y 28 de gestación atendidas en el área de consulta externa del servicio Gineco-Obstetricia en el año 2019.

Tamaño de la población de estudio

Se incluyó a todas las pacientes atendidas en el año 2019 por consulta externa del Servicio de Gineco-Obstetricia sumando un total de 227. Esto aseguró un nivel de confianza del 95% y precisión del 5% para una proporción esperada de 15.8% (5).

Muestreo

No corresponde debido a que se incluyó a toda la población.

Criterios de selección

De inclusión

gestantes cuyo alumbramiento haya ocurrido en el servicio de Gineco-Obstetricia o de lo contrario hayan asistido a por lo menos dos controles en dicho servicio; acreedoras de por lo menos un examen de glucosa basal o cualquiera de las otras pruebas utilizadas para el diagnóstico de diabetes *mellitus* gestacional aprobadas por la Asociación Internacional de Grupos de Estudio de Diabetes y Embarazo. (3)

De exclusión

Pacientes cuyo parto fue atendido por emergencia

Pacientes que tenían constatado en su historia clínica antecedentes de diabetes *mellitus* tipo 1 o 2, Síndrome de Cushing, consumo crónico de corticoides o algún otro trastorno que condiciones alteraciones de la homeostasis de la glucosa en

sangre

Pacientes cuya gestación fue menor de 24 semanas.

2.3 Procedimiento de recolección de datos

Instrumentos de recolección de datos

Se utilizaron fichas de recolección de datos con las variables de interés; las cuales fueron: número de gestaciones previas, diagnóstico de diabetes gestacional, antecedente de macrosomía fetal, índice de masa corporal previo a la gestación y edad materna avanzada.

Técnica de recolección de datos

Para poder efectuar la investigación, primero se presentó el protocolo de estudio al Comité de Ética en Investigación de la facultad. Una vez constatada su aprobación, y registrado el protocolo en la Oficina de Grados y Títulos, se procedió a la recolección de la data. Para ello, se acudió al servicio médico Gineco-Obstétrico del Hospital seleccionado en donde después de solicitar el permiso de trabajo del jefe de área, se obtuvieron las historias clínicas de las pacientes que cumplían con los criterios de selección. Habiendo recogido los datos necesarios, estos fueron ingresados en una base de datos elaborada en Excel para su posterior análisis.

2.4 Procesamiento y análisis de datos

El análisis estadístico fue realizado en el programa estadístico Stata versión 17®, calculando la frecuencia absoluta y relativa para las variables cualitativas; y la media con desviación estándar o mediana con rango intercuartil para las variables numéricas, según correspondía. Para identificar los factores asociados a diabetes gestacional, se usaron las pruebas U de Mann Whitney y prueba exacta de Fisher, según el tipo de variable. Se consideró significativo el valor de $p < 0.05$.

2.5 Aspectos éticos

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres (Oficio No.426-2020

-CIEI-FMH-USMP) y por la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital San Juan de Lurigancho (carta N.º169-2022-UADI-HSJL).

II. RESULTADOS

Se incluyó un total de 227 participantes que cumplieron con los criterios de selección y fueron atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del hospital San Juan de Lurigancho en el año 2019. La recolección de datos se llevó a cabo entre los meses de julio y octubre del año 2021.

Las características de las gestantes evaluadas se presentan en la tabla 1.

Tabla 1.

Análisis univariado: Características de gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Lurigancho - 2019

Características	Frecuencia (%) N=227
Diagnóstico Diabetes Mellitus gestacional	
No	215 (94.71)
Si	12 (5.29)
Antecedente macrosomía	
No	210 (92.51)
Si	17 (7.49)
Edad materna (años)	28.52 ± 6.72*
Gestaciones previas	1(0-2)**
Peso (Kg)	62.15±10.50*†
Talla (m)	1.54± 0.6*†
Índice de Masa Corporal (Kg/m ²)	26.35±4.55*

* Media ± desviación estándar

**Mediana con rango intercuartil

† Análisis realizado con 107 sujetos debido a datos perdidos

La prevalencia de diabetes gestacional fue de 5.29% mientras que la edad media materna fue de 28.52 años (DS± 6.72). Del total, 17 gestantes presentaron antecedentes de macrosomía fetal (7.49%). El promedio de gestaciones previas fue de 1 (IQR 0-2). Con respecto al IMC la media encontrada fue de 26.35 kg/m² (DS±4.55). De modo similar se realizó la media para el peso 62.15 kg(DS±10.50) y la talla 1.54m(DS±0.6).

En la tabla 2 se muestran los factores asociados a la diabetes mellitus gestacional. Comparando los dos grupos en función a esta variable se encontró que aquellas con diabetes gestacional tenían una edad materna avanzada (p<0.001), mayor peso previo a la gestación (p=0.003), menor talla (p=0.032) y mayor IMC (p<0.001) en comparación con el grupo sin diabetes gestacional.

Tabla 2.

Análisis bivariado: Factores asociados a diabetes mellitus gestacional en el Hospital San Juan de Lurigancho - 2019

Características	Gestantes con Diabetes gestacional (n=12)	Gestantes sin Diabetes gestacional (n=215)	Valor p
Edad (años)	37.5 (29.5-39.5)	28 (23-33)	<0.001 ^a
Peso (Kg)	68.9 (63-80)	60 (53-67.2)	0.003 ^a
Talla (m)	1.5 (1.49-1.52)	1.53 (1.5-1.58)	0.032 ^a
Índice de Masa Corporal (Kg/m ²)	31.03 (27.20-34.84)	25.64 (22.83-28.52)	<0.001 ^a
Gestaciones previas			
0 a 2	8 (4.52)	169 (95.48)	0.304 ^b
3 o más	4(8.00)	46 (92)	
Antecedente macrosomía			
No	10 (4.76)	200 (95.24)	0.223 ^b
Si	2 (11.76)	15 (88.24)	

^a Prueba U de Mann-Whitney

^b Prueba exacta de Fisher

III. DISCUSIÓN

La diabetes gestacional constituye una preocupación creciente en el campo gineco-obstetra puesto que puede afectar tanto a la madre como al feto en la gestación así como futuras complicaciones durante y después del parto (8).

En este estudio se encontró una prevalencia de diabetes gestacional del 5.29%. Esta cifra es menor a lo encontrado por Larrabure-Torrealva et al. (5) quienes obtuvieron una prevalencia de 15.8% en su estudio realizado en el 2018. La población estudiada por Larrabure-Torrealva et al (5) fue de mayor tamaño (1300 gestantes) y fue realizado en el Instituto Materno Perinatal. Del mismo modo en Bruselas, Elena Costa et al. (14) hallaron una prevalencia de 16,3% con una población estudiada de 3496 gestantes.

Más allá del tamaño de la población, que también fue alcanzado en este estudio, ambas instituciones son hospitales de nivel terciario que atienden a una población materno perinatal de mayor complejidad lo que podría explicar esta diferencia.

Otra razón que explicaría la menor prevalencia encontrada fue que se excluyeron todos los partos atendidos por emergencia, donde la prevalencia podría ser mayor. Asimismo, los casos de mayor complejidad fueron referidos por lo que no fueron incluidos.

En 2019, Meharry et al. (13) determinaron que la prevalencia de diabetes gestacional en Ruanda era de 3,2%. (4,28% en la zona urbana y 2,13% en la zona rural). Su estudio concluyó que la prevalencia existente era baja; pero cabe a resaltar que la prevalencia varía dependiendo de factores como la población evaluada, etnia y la prevalencia de diabetes *mellitus 2* (2).

De igual manera en este estudio fueron analizados los factores asociados a la DMG, destacando que la edad materna avanzada, la obesidad y la estatura baja se encuentran significativamente asociadas a la DMG. Estos resultados coinciden con los resultados postulados por previas investigaciones que determinaron asociaciones similares. Por ejemplo, Egbe et al. (12) en su estudio realizado en Limbe, Camerún encontraron asociación entre DMG con edad materna avanzada ($P < 0.001$) y con IMC ≥ 30 kg/m² ($P < 0.001$). Del mismo modo, Larraburre-Torrealba et al. (5), encontraron relación clínicamente significativa entre la DMG y la mayor edad de la gestante ($p = 0.0013$). Incluso, cuando el análisis realizado para determinar los factores debe ser considerado como exploratorio, los resultados soportan la hipótesis de que estos factores tienen asociación con diabetes gestacional incluso cuando las poblaciones son distintas.

La principal limitación de este estudio fue que la recolección de datos se hizo a partir de las historias clínicas por lo que la calidad de información podría no ser óptima. Sin embargo, por el tipo de información recolectada no se considera que ello haya impactado en los resultados en forma importante. Asimismo, dado que el estudio fue realizado en el Hospital de San Juan de Lurigancho se debe tener precaución en hacer inferencia de los resultados a otras instituciones.

IV. CONCLUSIONES

En conclusión, los resultados de este estudio indican que en el Hospital San Juan de Lurigancho la prevalencia de diabetes gestacional es baja.

La edad materna avanzada, el índice de masa corporal alto previo a la gestación y la talla baja materna se encuentran significativamente asociados a la diabetes gestacional.

V. RECOMENDACIONES

Futuros estudios deberían realizarse a nivel poblacional para conocer la prevalencia de diabetes gestacional en nuestro medio y no solo en instituciones, de forma aislada.

Se recomienda incentivar el tamizaje de diabetes gestacional en las mujeres con edad materna avanzada, índice de masa corporal alto y talla materna baja.

FUENTES DE INFORMACIÓN

American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Care. enero de 2009;32 Suppl 1:S62-67.

2. Tuesca Molina R, Acosta Vergara T, Domínguez Lozano B, Ricaurte C, Mendoza Charris H, Flórez-Lozano K, et al. Diabetes gestacional: implementación de una guía para su detección en la atención primaria de salud. Rev Médica Chile. febrero de 2019;147(2):190-8.

3. Panel* IA of D and PSGC. International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups Recommendations on the Diagnosis and Classification of Hyperglycemia in Pregnancy. Diabetes Care. 1 de marzo de 2010;33(3):676-82.

4. Zhu Y, Zhang C. Prevalence of gestational diabetes and risk of progression to type 2 diabetes: A global perspective. *Curr Diab Rep.* 2016;16(1):7
5. Larrabure-Torrealva GT, Martinez S, Luque-Fernandez MA, Sanchez SE, Mascaro PA, Ingar H, et al. Prevalence and risk factors of gestational diabetes mellitus: findings from a universal screening feasibility program in Lima, Peru. *BMC Pregnancy Childbirth.* 18 de julio de 2018;18(1):303.
6. Summary and Recommendations of the Fifth International Workshop-Conference on Gestational Diabetes Mellitus | *Diabetes Care* [Internet]. [citado 19 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://care.diabetesjournals.org/content/30/Supplement_2/S251.long
7. Parodi K, José S. Diabetes y embarazo. *Rev Fac Cienc Méd Impr.* 2016;27-35.
8. Harlev A, Wiznitzer A. New Insights on Glucose Pathophysiology in Gestational Diabetes and Insulin Resistance. *Curr Diab Rep.* 1 de junio de 2010;10(3):242-7.
9. Ríos-Martínez W, García-Salazar AM, Ruano-Herrera L, Espinosa-Velasco MDJ, Zárate A, Hernández-Valencia M. Complicaciones obstétricas de la diabetes gestacional: criterios de la IADPSG y HAPO. *Perinatol Reprod Hum.* :6.
10. Valdés Amador L. La diabetes mellitus gestacional (DMG). *Rev Cuba Obstet Ginecol.* junio de 2010;36(2):1-3.
11. Revilla L. Situación epidemiológica de la vigilancia de diabetes en el Perú. 2018. 52:1274-7.
12. Egbe TO, Tsaku ES, Tchounzou R, Ngowe MN. Prevalence and risk factors of gestational diabetes mellitus in a population of pregnant women attending three health facilities in Limbe, Cameroon: a cross-sectional study. *Pan Afr Med J.* 2018;31:195.
13. Meharry PM, Tengera O, Rulisa S, Karegeya Byambu A, Nietert PJ, Byiringiro S, et al. Prevalence of gestational diabetes mellitus among women

attending antenatal care at public health centers in Rwanda. Diabetes Research and Clinical Practice. mayo de 2019;151:252-9.

14. Costa E, Kirckpartick C, Gerday C, De Kempeneer A, Derisbourg S, Vercoutere A, et al. Change in prevalence of gestational diabetes and obstetric complications when applying IADPSG screening criteria in a Belgian French speaking University Hospital. A retrospective cohort study. BMC Pregnancy Childbirth. 16 de julio de 2019;19(1):249.

ANEXOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

	#	SÍ	NO
Gestaciones previas.			
Diagnóstico de diabetes gestacional.			
Antecedente de macrosomía fetal.			
IMC.			

Edad materna avanzada.			
------------------------	--	--	--