

**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**Estudio del cumplimiento del tamizaje postparto con
carga de 75 gramos de glucosa en las pacientes
portadoras de diabetes mellitus gestacional atendidas en
el Hospital San Juan de Dios durante el periodo de
Febrero del 2012 a Febrero del 2013**

Trabajo final de investigación aplicada sometido a la
consideración
de la Unidad de Posgrado en Ginecología y Obstetricia para
optar
al grado y título de la Especialidad en Ginecología y
Obstetricia

SUSTENTANTES:

Dra. Maria José Rodríguez Solórzano

Dr. Josué Vargas Mora

**Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica
2015**

Dedicatoria

“Para quienes fueron fuente de luz y guías de esta jornada, para aquellos que sin cuestionar brindaron su amor, apoyo constante y palabras precisas; nuestros padres y hermanos, que elebaron plegarias en cada una de nuestras pruebas, que esperaron pacientes días de libros noches de desvelo, para nuestros esposos, robles del camino que secaron el llanto y brindaron consejo, quienes sin cursar la carrera se hicieron expertos y para esas inespesperadas pero mas profundamente amadas personitas que convierten en perfecto lo simple y banal,y que fueron, son y seran la fuerza de todos tiempos nuestros hijos. “

Agradecimientos

Gracias a todos nuestros profesores a quienes llamamos amigos pues se encargaron de transmitirnos la dicha y el pacer en forma de preguntas, busquedas y respuestas.

A nuestros padres quienes a pesar de su sensatez apoyaron la locura de este viaje y a quien desde arriba nos sostuvo , guió y apoyó a lo largo del camino.

“Este trabajo final de investigación aplicada fue aceptado por el Comité de Investigación de la Unidad de Posgrado en Ginecología y Obstetricia de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de la Especialidad en Ginecología y Obstetricia.”



Dra. Flory Morera González

Coordinadora del Área Quirúrgica de Especialidades Médicas



Dr. Leonardo Jimenez Fernandez

Tutor



Dr. Carlos Escalante Gómez

Miembro Comité Investigación



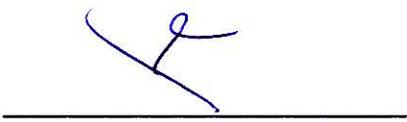
Dra. Virya Castro Acuña

Coordinadora Nacional Comité Investigación



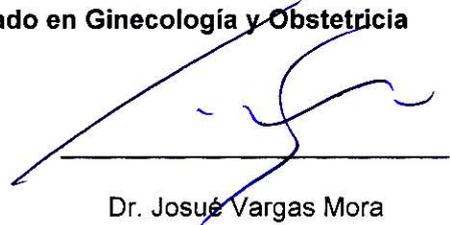
Dr. Oscar Cerdas Salas

Coordinador Nacional de la Unidad de Posgrado en Ginecología y Obstetricia



Dra. María José Rodríguez Solórzano

Sustentante



Dr. Josué Vargas Mora

Sustentante

Tabla de Contenidos

Portada	I
Dedicatoria.....	II
Agradecimientos.....	III
Hoja de Aprobación.....	IV
Tabla de Contenidos.....	V
Lista de Tablas	VI
Lista de Gráficos.....	VII
Resumen	VIII
Abstract.....	IX
Introducción.....	1
Objetivos.....	4
Metodología	5
Resultados	9
Discusión	16
Conclusiones	17
Recomendaciones	18
Bibliografía.....	19
Anexo.....	25

Lista de Tablas

Tabla 1. Informe de Inclusión y Exclusión de pacientes del estudio de acuerdo a los criterios establecidos	13
---	-----------

Lista de Gráficos

Gráfico 1. Totalidad de pacientes con diagnóstico de diabetes asociada al embarazo según código de estadística del HSJD.	11
Gráfico 2. Informe de las recomendaciones postparto a las pacientes.	7
Gráfico 4. Análisis de las llamadas telefónicas realizadas y sus resultados.....	15

Resumen

La diabetes mellitus se encuentra dentro de las enfermedades crónicas que genera repercusiones importantes en la salud general. El tamizaje con carga de 75 gramos entre la sexta y décimo segunda semanas posparto figura como una recomendación por la ADA y la ACOG como el método para la detección de trastornos del metabolismo de carbohidratos y diabetes en el periodo postparto. Por esta razón se realizó el presente estudio, con el objetivo de determinar la proporción de la población estudiada a quienes se les realizó la medida preventiva. Mediante la revisión de expedientes se discriminó aquellas pacientes aptas para la investigación de acuerdo a los criterios de exclusión. Se localizó a las pacientes por vía telefónica haciéndoles la interrogante acerca de su consulta postparto y si se le realizó la prueba de tamizaje. De 322 pacientes se lograron incluir 157, de las cuales solo 36 afirmaron que se les realizó la prueba, lo cual demuestra claramente la falta de implementación del tamizaje.

Abstract

Diabetes mellitus, is within those chronic disease that generates a significant impact on overall health. Screening with a load of 75 g between the sixth and twelfth weeks postpartum figures as a recommendation by the ADA and ACOG as a method for detecting disorders of carbohydrate metabolism and diabetes in the postpartum period. For this reason the present study was performed in order to determine the proportion of the studied population who underwent this preventive measure. By reviewing files suitable for research we discriminated the patients according to the exclusion criteria. We locate patients by telephone, asking them about their postpartum visit and if they underwent the screening test. Of the 322 patients 157 were included, from which only 36 responded affirmatively, which clearly demonstrates the lack of screening implementation.

Introducción

Existen patologías de suma importancia en nuestro medio. La alta prevalencia, la cronicidad, las múltiples complicaciones, la carga sobre la calidad de vida y la letalidad son factores que determinan la prioridad de la atención de determinadas entidades. Una de las enfermedades con mayores repercusiones sobre el ser humano y la salud pública, sobre todo en nuestro medio, es la diabetes mellitus (DM).

Un médico llamado Areteo de Capadocia (130-200 dC) fue quien acuñó el término “diabetes” y describió el impacto de dicha enfermedad mucho antes de poder explicarla y tratarla: “...una afección delicada que funde las carnes y las extremidades en la orina (...) Los pacientes nunca cesan de tomar agua (...) La vida es corta y dolorosa (...) Ellos enferman con náuseas, cansancio y sed quemante, y expiran a corto plazo.” Los avances tecnológicos han permitido dilucidar parte de la etiopatogenia y fisiopatología de la enfermedad, y con esto dar pie a la prevención, a la detección y al tratamiento oportunos. Nos compete, entonces, a las nuevas generaciones, hacer uso de lo aprendido a través de la historia y de las nuevas herramientas disponibles para enfrentar esta patología y ofrecer a nuestros pacientes una mejor calidad de vida. (1)

Actualmente, la OMS ubica a la DM dentro de las enfermedades más prevalentes a nivel mundial. La vida acelerada de hoy día y los hábitos alimenticios que la acompañan, favorecen su desarrollo y su rápida evolución. Para el año 2000, se estimó que 171 millones de personas eran diabéticas, y se proyecta que alcancen los 370 millones en el 2030. (2)

El embarazo es un periodo crítico cuando existe alguna predisposición diabetogénica. Resulta de vital importancia para el feto y para la madre el control de los niveles glicémicos, ya que lo contrario conlleva complicaciones obstétricas y la posibilidad de una evolución mórbida crónica. Aproximadamente un tercio de las mujeres afectadas por diabetes gestacional presentarán datos de diabetes mellitus tipo 2 o intolerancia a los carbohidratos en el tamizaje postparto y aproximadamente 15 a 50% desarrollaran diabetes manifiesta en las 2 décadas posteriores al parto. (1-3)

Las información disponible acerca de las técnicas de detección ofrecen resultados que quizás se alejen de la realidad en la práctica institucional. El tamizaje con una medición de glicemia en ayunas permite una detección de aproximadamente la mitad de los casos que se detectan con otras técnicas, como la postcarga con 75 g de glucosa. (1)

Hay estudios que sugieren que si se tomase en cuenta solo el criterio de glicemia en ayunas, el 40% de los casos de intolerancia a los carbohidratos y el 75% de casos de diabetes se pasarían por alto. (1)

De tal modo que la American Diabetes Association, la ACOG y el Fifth International Congress Workshop for Gestational Diabetes recomiendan el uso de la carga de 75 g de glucosa como la mejor opción para la detección de trastornos del metabolismo de carbohidratos en el embarazo. (3)

El presente trabajo pretende hacer un reflejo de la realidad nacional en la materia, mediante la identificación de la tasa de utilización de esta medida, y con ello realizar un análisis con respecto a las posibles debilidades del sistema, para proponer estrategias resolutivas que permitan una mayor detección de diabetes gestacional y con esto, reducir el impacto de esta sobre la salud pública en nuestro país.

Objetivos

Objetivos generales

- Registrar la población de pacientes con Diabetes Mellitus Gestacional atendidas en el periodo de febrero 2012 a febrero 2013 en el Hospital San Juan de Dios
- Registrar el porcentaje de pacientes que se realizaron el tamizaje postparto para la detección de Diabetes Mellitus tipo 2 o intolerancia a los carbohidratos, con glicemia postcarga de 75 gr entre las 6 y 12 semanas postparto.

Objetivos específicos

- Identificar las pacientes diabéticas gestacionales en la población del Hospital San Juan de Dios, su incidencia, tipo y método de diagnóstico.
- Determinar el número de pacientes a las cuales se les recomendó la realización del tamizaje.
- Evaluar la atención postparto de las Diabéticas Gestacionales y el cumplimiento de la realización del tamizaje en dicha población.

Metodología

➤ Población, muestra y periodo de estudio

Se realizará el estudio en la totalidad de las mujeres con diagnóstico de DMG mayores de 15 años atendidas en el HSJD , durante el periodo de febrero del 2013 a febrero del 2014.

No se determinará muestra, debido a que la muestra es igual a la población total.

➤ Tipo de estudio

El estudio corresponde a un estudio de tipo observacional, descriptivo, de población.

➤ Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión:

- La totalidad de pacientes Diabéticas Gestacionales mayores de 15 años que hayan tenido su parto en el periodo de Febrero del 2013 a Febrero del 2014.

- Pacientes competentes para responder a las preguntas contenidas en el formulario de recolección de datos, sin discapacidades mentales, auditivas o del habla constatadas en el expediente

Exclusión:

- Paciente menor de 15 años
- Paciente que no se haya logrado localizar.
- Pacientes con diagnóstico diferente DMG
- Paciente que no de su consentimiento para la realización del interrogatorio.
- Paciente que no sea competente debido a dificultades mentales, auditivas o del habla constatadas en el expediente para el entendimiento de la explicación y las preguntas del formulario de recolección de datos (Retrasos mentales y cognitivos, problemas auditivos como sordera, problemas del habla como pacientes mudos)

Método de recolección de información y de medición**1. Procedimiento general**

Se recolectará información mediante la revisión de expedientes en el HSJD a través de un formulario que incluya los datos del perfil epidemiológico de las pacientes, tales como nombre, número de identificación, teléfono, diagnóstico de DMG y fecha del parto.

Posteriormente se procederá a realizar vía telefónica las interrogantes en relación al seguimiento postparto de dicho grupo de pacientes, para la confirmación de su atención y realización de la prueba en cuestión.

2. Revisión de expedientes en el Hospital San Juan de Dios

Los médicos encargados de ejecutar el egreso de la paciente postparto, se darán a la tarea de especificar los diagnósticos de DMG en la hoja de puerta para fines estadísticos.

Se contará con la colaboración del servicio de estadística quienes a través de su base de datos identificarán las pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus asociada al Embarazo, debido a que de esta forma se encuentra en los códigos de estadística de dicho servicio, facilitándonos la identificación de esta población, sin poder discriminar en este punto entre aquellas pregestacionales o gestacionales. Debido a la problemática anteriormente citada con respecto a los códigos diagnósticos, se nos obligó a generar un nuevo criterio de exclusión, pacientes con diagnóstico erróneo, debiendo ser eliminada una gran parte de las pacientes a causa de esto.

Posteriormente con la colaboración del servicio de archivo, los investigadores obtendrán los expedientes de estas mujeres, con los cuales se procederá a la búsqueda de los criterios de inclusión definidos anteriormente y a la discriminación de las pacientes de acuerdo al tipo de diabetes asociada que

presenten en su embarazo, con lo que se demarcará la aptitud de la paciente en la investigación.

Se llenará la ficha de identificación del formulario para el ulterior cumplimiento del punto número 3 especificado a continuación.

3. Ejecución de las llamadas telefónicas posterior a la revisión de expedientes en el HSJD:

Con el número telefónico obtenido en la hoja de puerta del expediente revisado, se harán las llamadas telefónicas y se solicitará consentimiento verbal a la paciente para la realización de las preguntas del cuestionario, determinando si estas podrán continuar en el estudio con base a los criterios de exclusión restantes.

Una vez que la paciente se determine como adecuada para el estudio, se procederá al interrogatorio para establecer si fue llevado a cabo o no la realización de la prueba de tamizaje con la carga de 75 gramos de glucosa entre las 6 y 12 semanas de su postparto.

Plan de Análisis

Se realizará el análisis de los datos mediante la determinación de la proporción utilizando como numerador el número de pacientes sometidas a la prueba de tamizaje y como denominador el número total de pacientes que tuvieron su parto en el HSJD, que fueron catalogadas portadoras de DMG.

Resultados.

En el protocolo inicial del estudio se planteó en la metodología de recolección de datos, que el servicio de estadística del hospital San Juan de Dios ligaría los diagnósticos de parto (independientemente de la vía) y Diabetes gestacional, sin embargo entre las limitaciones encontradas surgió primeramente la ausencia de codificación para el diagnóstico de diabetes mellitus gestacional per sé, por lo que se nos entregó el número total de pacientes con diabetes asociada al embarazo, sin discriminar la forma de esta, ya fuera gestacional o pregestacional. Además que al asociarla al diagnóstico de postparto se obtuvo un total de 86 pacientes a diferencia de si se utilizaba únicamente el diagnóstico de diabetes asociada al embarazo, manera en la cual se obtuvo un total de 322 casos, esto debido a que en muchas ocasiones se omitía en la hoja de diagnósticos de egreso de los pospartos la diabetes mellitus gestacional, lo que generó una inquietud con respecto a la veracidad de los datos mediante la estrategia planteada inicialmente.

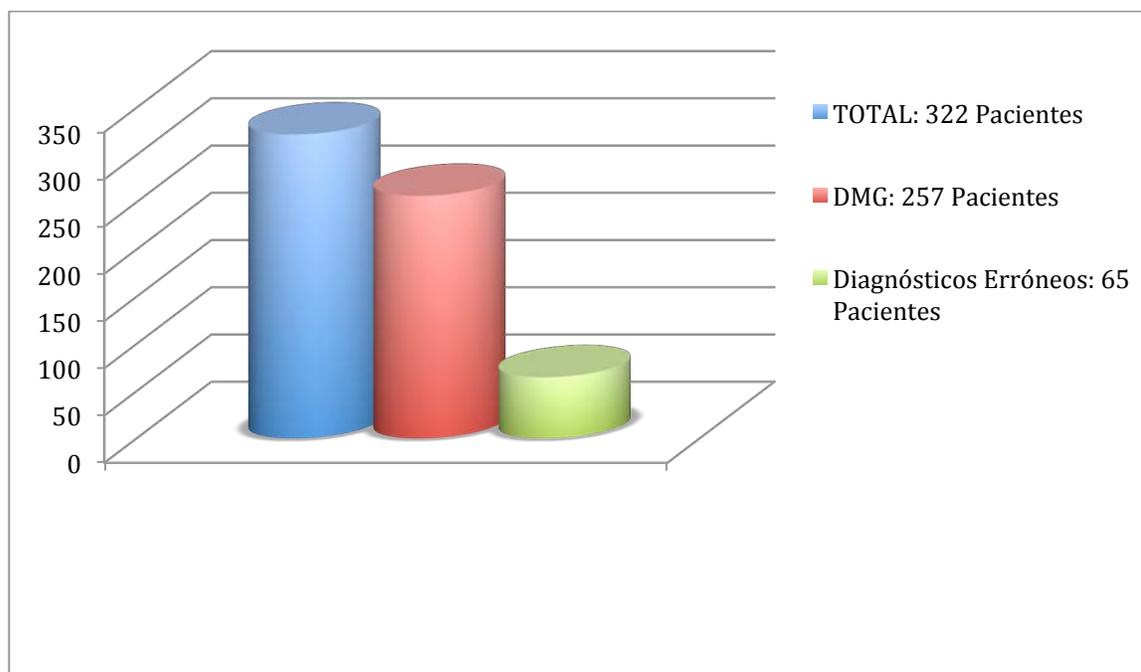
Otra limitante encontrada fue el hecho de que en algunos expedientes se anotaba en la hoja de egreso “diabetes gestacional descartada” y fueron estas pacientes codificadas como portadoras de dicha enfermedad. Como solución a esto se creo un nuevo criterio de exclusión llamado “Diagnósticos erróneos” con el cual se

discriminaron tanto estas pacientes como las portadoras de formas pregestacionales.

En vista de esto, se envió la solicitud nuevamente al servicio de estadística pidiéndose la totalidad de expedientes con diagnóstico de “Diabetes Mellitus asociada al embarazo” en el periodo de 1 año, los cuales correspondían a 322 casos, y se inició la revisión, discriminación y ejecución del estudio.

Se hizo la revisión de la totalidad de los expedientes y se vió que de los 322 casos totales un 79.9% correspondió a Diabéticas Gestacionales, un 13% a Diabéticas Pregestacionales y otro 7.1% a pacientes mal codificadas (Para un total de 20.1% de pacientes con diagnóstico erróneo). (Gráfico 1):

Gráfico 1. Totalidad de pacientes con diagnóstico de diabetes asociada al embarazo según código de estadística del HSJD.

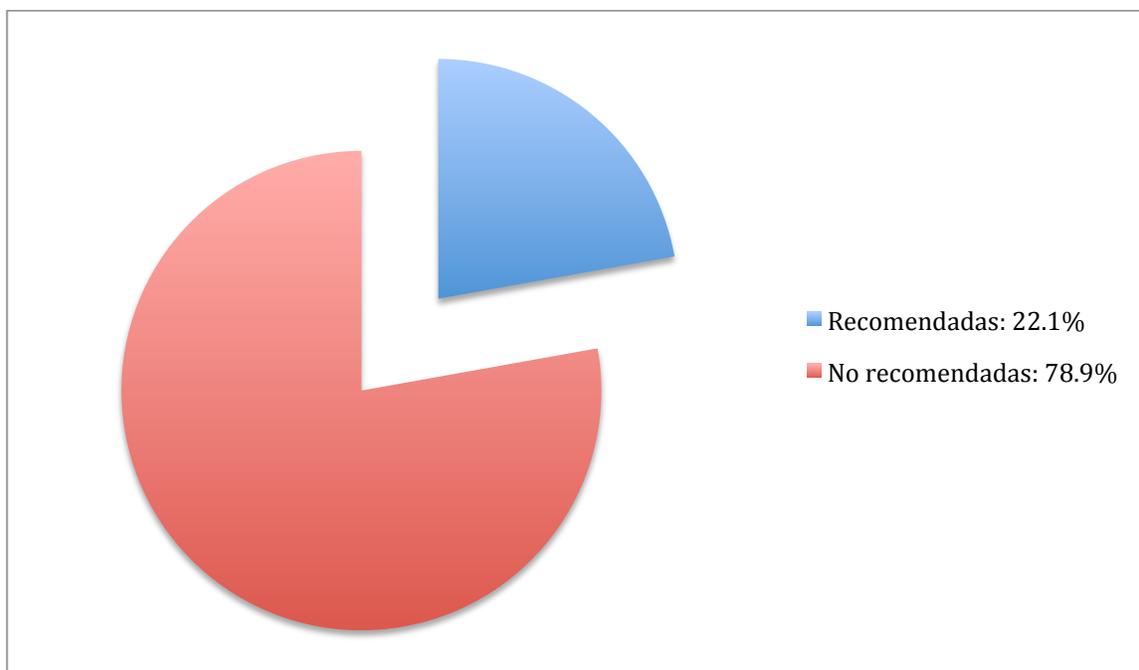


Fuente: Servicio de Estadística y Expedientes Médicos del HSJD

Llamó la atención que a una pequeña parte de las pacientes se les indicó por escrito en la epicrisis, o dentro de las recomendaciones anotadas en el plan de egreso, la realización de la prueba de tamizaje en el tiempo establecido, mientras que otras pacientes no tenían dicha recomendación. En vista de esto, planteamos la inclusión de la evaluación de esta recomendación a manera de rubro, dentro de los objetivos de la investigación.

Se vio que de las 257 pacientes diabéticas gestacionales, solamente a 57 de ellas se les hizo la recomendación.(Gráfico 2):

Gráfico 2. Informe de las recomendaciones postparto a las pacientes.



Fuente: Expedientes Clínicos HSJD

Durante la fase de inclusión y exclusión de pacientes no se presentaron limitaciones con respecto a los criterios contenidos presentados inicialmente.

Una vez terminada la fase de inclusión y exclusión de pacientes, se discriminaron a las participantes de la siguiente forma:

- Pacientes no localizadas: 29.2%

- Pacientes Diagnóstico Erróneo: 20.1%
- No parto en HSJD: 1.9%
- Discapacidades para la realización de la encuesta: 0%
- Menores de 15 años: 0%
- Pacientes que no brindaron consentimiento verbal para la realización de la encuesta: 0%

Obteniéndose un total de 51.2% de pacientes excluidas. (Gráfico 3).

Tabla 1. Informe de Inclusión y Exclusión de pacientes del estudio de acuerdo a los criterios establecidos

Total de Pacientes	257
No Parto en HSJD	6
Menores de 15 años	0
Discapacidades	0
Diagnóstico Erróneo	65
No Consentimiento Informado	0
No Localizadas	94
Total Excluidas	165

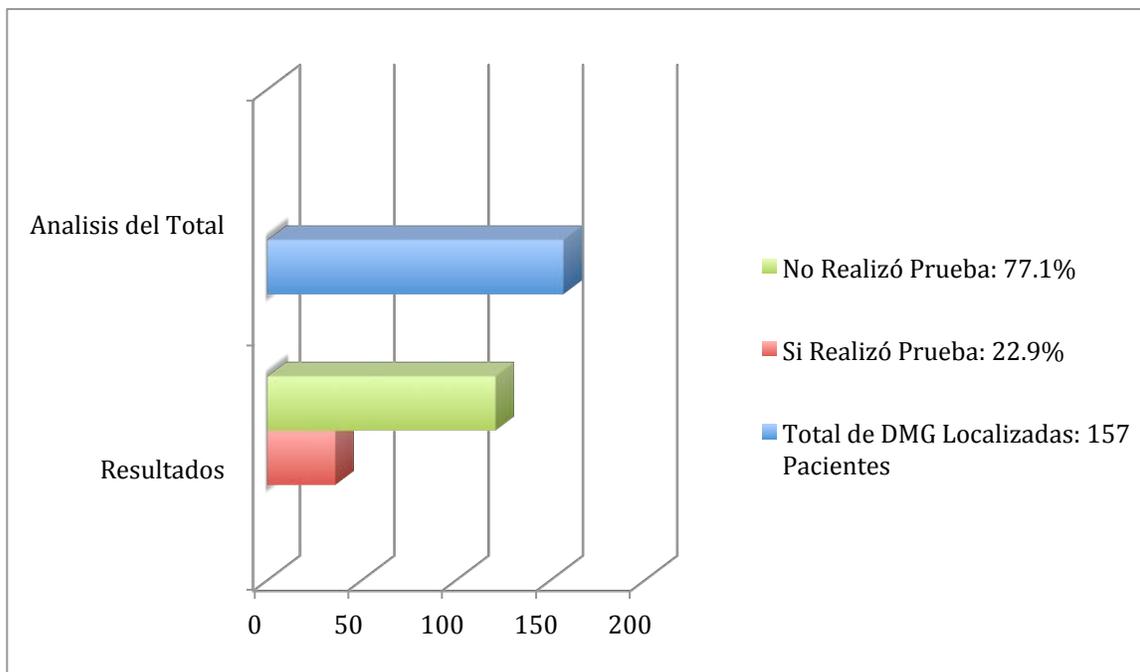
Fuente: Expedientes Médicos HSJD

Durante la fase de recolección de la información que se hizo vía telefónica encontramos como debilidad que algunos números telefónicos no correspondían al usuario, de manera que esto se vió reflejado en la objetividad de la recolección de los datos.

Como punto a favor se identificó dentro de las pacientes con las que se estableció comunicación, que la pregunta planteada fue de fácil entendimiento para dichas , lo que generó confianza, accesibilidad en la respuesta y seguridad sobre la veracidad de la información.

Se obtuvo un total de 157 pacientes incluidas. De estas se logró completar el interrogatorio en la totalidad y se obtuvo como resultado que solo 36 pacientes se habían realizado la prueba y el 121 restante no se le realizó. (Grafico 4)

Gráfico 4. Análisis de las llamadas telefónicas realizadas y sus resultados.



Fuente: Vía telefónica

Discusión

Con base a los resultados obtenidos se demuestra una clara deficiencia en el cumplimiento del tamizaje con carga de 75 gramos en el periodo postparto, con lo que se confirma que existen debilidades en nuestro sistema de atención primaria tanto en el seguimiento establecido para las pacientes diabéticas gestacionales como en la prevención del desarrollo de secuelas a la largo plazo del metabolismo de los carbohidratos.

Se identificó también una carencia en el procedimiento de egreso ejecutado por el personal médico con respecto a la explicación de las medidas a seguir de las pacientes portadoras de diabetes gestacional en su periodo postparto, ya que no existió una adecuada orientación para la realización de esta medida de tamizaje (Ver gráfico 2)

Conclusiones

- Se registró de la proporción de pacientes que se realizan el tamizaje postparto que fue de un 22.1%
- Se identificó la población Diabética Gestacional del HSJD en el período del estudio que fue de 257 pacientes
- Se identificó la incidencia de 48.3 Diabéticas Gestacionales por cada 1000 Nacimientos en el HSJD
- Se registró la cantidad de pacientes que se les recomendó el tamizaje postparto que fue de 54 casos
- Se demostró una clara deficiencia en la atención postparto de la población estudiada

Recomendaciones

- Durante la realización del estudio se notó, que el registro de la patología en el embarazo se hace generalizado ya que el código utilizado “Diabetes asociada al embarazo” no es un código discriminatorio de las diferentes presentaciones de esta enfermedad, por lo que se concluiría que es necesario una readecuación de estos códigos para el registro real.
- Otra medida de corrección que se podrían recomendar , tal vez no lográndose un efecto directo sobre nuestro estudio, pero sobre el mejoramiento ante posibles trabajos de investigación futuros, es la eliminación por parte de nuestro servicio, de “diagnósticos” en la hoja de puerta tales como “Diabetes Mellitus Gestacional descartada” que no forma parte de un diagnóstico como tal .
- Muy pocas de las pacientes meritorias del tamizaje tuvieron una adecuada recomendación o una guía para que se les terminará de hacer el seguimiento respectivo, razón por la que sería beneficioso diseñar un método con el cual se asegurara la referencia de la paciente a sus respectivos sitios de atención y así el cumplimiento de la realización de las pruebas de tamizaje necesarias.

Bibliografía

1. American Diabetes Association: Diagnosis and Classification of diabetes mellitus. Diabetes Care 2005; 28(suppl. 1): S37-S42
2. Engelgau MM, Herman WH, Smith PJ, German RR, Aubert RR: The epidemiology of diabetes and pregnancy in the US Diabetes Care 18, 1029-33.
3. Metzger BE, Coustan DR and The organizing Committee : Summary and recommendations of the Fourth International Workshop-conference on Gestational Diabetes Mellitus. Diabetes Care 1998 ; 21 (suppl . 2) : B161-167.
4. American Diabetes Association: Gestational Diabetes Mellitus. Diabetes Care 2002; 25 (suppl. 1) S94-S96.
5. Metzger BE, Cho NH: Epidemiology and genetics. En EA Reece, DR Coustan (eds): Diabetes mellitus in pregnancy (20 ed). New York. Churchill Livingstone, 1995, pags 11-26.
6. American College of Obstetricians and Gynecologists Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. Coustan DR. Gestational Diabetes ACOG practice bulletin #30. Washington: American College of Obstetricians and Gynecologists, 2001.
7. American Diabetes Association. Gestational Diabetes Mellitus. Diabetes Care 2003; (suppl. 1) : S103-105

8. Gabbe SG, Graves CR: Management of Diabetes Mellitus complicating pregnancy. *Obstet Gynecol* 102: 857-68
9. Chen WW, Sese L. Pregnancy associated with renal glucosuria. *Obstet Gynecol* 1976;47: 37-40
10. Carpenter MW, Coustan DR. Criteria for screening tests for gestational diabetes. *Am J Obstet Gynecol* 1982; 144: 768-73
11. Ferrara A, Hedderon MM, Quesenberry CP, Selby JV. Prevalence of gestational diabetes mellitus detected by the National Diabetes Data Group or the Carpenter and Coustan plasma glucose thresholds. *Diabetes Care* 2002; 25 (9): 1635-30.
12. Ergin T, Duran H, Kuscu E, Bagis, Saygili E, et al. Does insulin secretion in patients with one abnormal glucose tolerance test value mimic gestational diabetes mellitus? *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186:204-9.
13. Langer O, Anyaegbunam A, Brustman L, Divon M. Management of women with one abnormal oral glucose tolerance test value reduces adverse pregnancy outcome. *Am J Obstet Gynecol* 1989;161-9.
14. Hod M, Rabinerson D, Peled Y: Gestational diabetes: is it a clinical entity? *Diabetes Reviews* 1995; 3 : 602-13
15. Pendergrass M, Fanzioni E, De Fronzo RA: Non insulin- dependent diabetes mellitus and gestational diabetes mellitus: same disease different name? *Diabetes Reviews* 1995; 3:566-584.
16. Jang HC, Cho NH, Jung KB, Oh KS, Dooley SI, Metzger BE: Screening for gestational diabetes mellitus in Korea. *Int J Gynecol Obstet* 51: 115-122, 1995.

17. Almario CV, Ecker T, Moroz LA, et al. Obstetricians seldom provide postpartum diabetes screening for women with gestational diabetes. *Am J Obstet Gynecol* 2008;198:528.e1-528.e5.
18. García GC. Diabetes mellitus gestacional. *Med Int Mex* 2008;24(2):148-56.
19. DIABETES CARE, VOLUME 30, SUPPLEMENT 2, JULY 2007
20. Diagnóstico y Tratamiento ginecoobstétricos, Alan H. DeCherney. 9ma edición. Editorial Manual Moderno, 2007
21. Scott DA, Loveman E, McIntyre L, et al. Screening for gestational diabetes: a systematic review and economic evaluation. *Health Technol Assess.* 2002;6: 1–161.
22. Brody SC, Harris R, Lohr K. Screening for gestational diabetes: a summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Obstet Gynecol.* 2003;101:380–92.
23. World Health Organization. WHO Expert Committee on Diabetes Mellitus. 2nd Report. Geneva: World Health Organization; 1980 (Technical Report Series; No. 646). p. 8–12.
24. Alberti KG, Zimmet PZ. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: Diagnosis and classification of diabetes mellitus provisional report of a WHO consultation. *Diabet Med.* 1998;15: 539–553.
25. O'Sullivan JB, Mahan CM. Criteria for the oral glucose tolerance test in pregnancy. *Diabetes.* 1964;13:278–85.

26. National Diabetes Data Group. Classification and diagnosis of diabetes mellitus and other categories of glucose intolerance. *Diabetes*. 1979;28:1039–57.
27. Carpenter MW, Coustan DR. Criteria for screening tests for gestational diabetes. *Am J Obstet Gynecol*. 1982;144:768–73.
28. Metzger BE, Coustan DR, The Organizing Committee. Summary and recommendations of the Fourth International Workshop-Conference on Gestational Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*. 1998;21(Suppl 2):B161–7.
29. Russell MA, Phipps MG, Olson CL, Welch HG, Carpenter MW. Rates of postpartum glucose testing after gestational diabetes mellitus. *Obstet Gynecol* 2006;108:1456–62.
30. Kim C, Newton KM, Knopp RH. Gestational diabetes and the incidence of type 2 diabetes: a systematic review. *Diabetes Care* 2002;25:1862–8.
31. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes—2008. *Diabetes Care* 2008;31(suppl 1):S12–54.
32. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care* 2004;27(5):1047-1053
33. "World Health Organization, Department of Noncommunicable Disease Surveillance. *Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its Complications*." Geneva: WHO; 1999.
34. McCance et al. Comparison of tests of glycated hemoglobin and fasting and two hour plasma glucose concentrations as a diagnostic methods for diabetes, *BMJ* 1994; 308: 1323-1328

35. American Diabetes Association: Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 2010;33(Suppl. 1): S62–S69
36. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes--2011. *Diabetes Care*. 2011 Jan;34 Suppl 1:S11-61
37. International Expert Committee: International Expert Committee report on the role of the A1C assay in the diagnosis of diabetes. *Diabetes Care* 2009;32:1327–1334
38. Ziemer DC, Kolm P, Weintraub WS, Vaccarino V, Rhee MK, Twombly JG, Narayan KM, Koch DD, Phillips LS. Glucose-independent, black-white differences in hemoglobin A1c levels: a cross-sectional analysis of 2 studies. *Ann Intern Med* 2010;152:770–777
39. Anthony S. Fauci, Eugene Braunwald, Harrison Principios de Medicina Interna, 16^a edición, Mc Graw Hill Interamericana, 2006, Parte XIV, Pags 2367-2368
40. Lawrence JM et al, Prevalence and Timing of PostPartum Glucose Testing And Sustained, Glucose Dysregulation After Gestational Diabetes Mellitus, *Diabetes Care*, Vol 33, Number 33, March 2010
41. F. Cunningham et al, Williams: Obstetricia, 23 edición, Mc Graw Hill Interamericana, 2011, Seccion 8, Capitulo 52, pag 1112
42. Smirnakis KV et al, Postpartum diabetes screening in women with a history of gestational diabetes. *Obstet Gynecol* 106:1297, 2005
43. Blatt Amy et al, Gaps in Diabetes Screening During Pregnancy and Postpartum, *Obstet Gynecolo* Vol 117, No 1, January 2011, 61-68
44. Ferrara A et al, Trends in Postpartum Diabetes Screening nad Subsequent

Diabetes and impaired Fasting Glucose Among Women with Histories of Gestational Diabetes Mellitus, *Diabetes Care*, Vol 32, No 2, February 2009, 269-274

45. Metzger BE et al, Summary of recommendations of the fifth international workshop-conference on gestional diabetes. *Diabetes Care* 30 (suppl 2): s251, 2007

Anexo

Formulario de Recolección de Información

Estudio del cumplimiento en la CCSS del tamizaje postparto con carga de 75 gramos de glucosa en las pacientes portadoras de Diabetes Mellitus Gestacional atendidas en el HSJD durante el periodo de Agosto de 2012 a Julio del 2013

Ficha de identificación

Investigadores: Dr. Josué Vargas Mora y Dra. María José Rodríguez Solórzano

Nombre:

Numero de ID:

Numero Telefonico:

Fecha de Parto:

Fecha de llenado:

Criterios de Inclusión

Criterio	Si	No
Diabetes Gestacional Dx		
Parto en el HSJD Diagnóstico de DMG Correcto		

Criterios de Exclusión

Criterio	Si	No
Se Localizo		
Consentimiento Verbal Aceptado		
Acudio usted a una cita PostParto?		
Acudio entre el mes y medio y tres meses despues del parto?		
Llevo su control postparto en la CCSS?		

Determinacion de la realizacion de la Prueba:

Pregunta	Si	No
Se realizo una prueba con la toma de un liquido rojizo de sabor dulce similar al que le realizaron durante el embarazo?		

Firma del investigador

Cedula

Fecha de Conclusion del Formulario