



PARANINFO DIGITAL

MONOGRÁFICOS DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

ISSN: 1988-3439 - AÑO VII – N. 19 – 2013

Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n19/082d.php>

PARANINFO DIGITAL es una publicación periódica que difunde materiales que han sido presentados con anterioridad en reuniones y congresos con el objeto de contribuir a su rápida difusión entre la comunidad científica, mientras adoptan una forma de publicación permanente.

Este trabajo es reproducido tal y como lo aportaron los autores al tiempo de presentarlo como COMUNICACIÓN DIGITAL en "CUIDADOS Y TECNOLOGÍA: UNA RELACIÓN NECESARIA" I Congreso Virtual, IX Reunión Internacional de Enfermería Basada en la Evidencia, reunión celebrada del 21 al 22 de noviembre de 2013 en Granada, España. En su versión definitiva, es posible que este trabajo pueda aparecer publicado en ésta u otra revista científica.

Título **Actualización de criterios diagnósticos diabetes gestacional**
Autores Laura Carricajo Saseta
Centro/institución Hospital Río Hortega
Ciudad/país Valladolid, España
Dirección e-mail laura.carricajo @gmail.com

RESUMEN

La Diabetes Gestacional o intolerancia a los hidratos de carbono con primera aparición durante la gestación es la metabolopatía más frecuente en el embarazo. Afecta a un 8,8% del total de las gestantes de nuestro medio, aunque estos datos varían en función de los criterios que se utilicen, objetivo a tratar en este trabajo. El inadecuado cribado de esta enfermedad conlleva un diagnóstico tardío en ocasiones mientras que en otras un excesivo gasto sanitario por un elevado número de pruebas de despistaje. Mediante una revisión bibliográfica de 36 artículos tanto nacionales como internacionales se ha profundizado en este tema. La mayoría de autores consideran que para la población española lo adecuado es realizar un O'Sullivan en semana 24-28 de manera universal y si es positivo un test de sobrecarga oral de glucosa (TSOG) siguiendo los criterios del National Diabetes Data Group (NDDG). Junto con un cribado post-parto con 75 gr de glucosa siguiendo criterios de la OMS (Organización Mundial de la Salud), son las dos pruebas en la que mayoría de autores coinciden. El desacuerdo llega cuando se intenta diagnosticar en primer trimestre a gestantes de riesgo o se trata de excluir de cualquier tipo de cribado a aquellas que no son de riesgo. El no tener clarificados los factores de riesgo para desarrollar una Diabetes Gestacional, junto con la ambivalencia a la hora de decidir cuál es la prueba adecuada para el despistaje, conlleva que a día de hoy no exista un protocolo formal del cribado de esta metabolopatía.

TEXTO DE LA COMUNICACIÓN

Introducción

La Diabetes Gestacional se define como “intolerancia a los hidratos de carbono, con comienzo o primera aparición durante el embarazo”,¹ independientemente del tratamiento empleado para su control metabólico, ya sea dieta, ejercicio o insulina, y de su evolución postparto, es decir, de la persistencia del trastorno metabólico una vez terminado el embarazo y la lactancia.

Actualmente en España es la enfermedad metabólica más frecuente durante la gestación afectando aproximadamente a un 8,8%² de las gestantes, aunque las cifras varían mucho en función de las pruebas diagnósticas que se empleen.

Dicho trastorno metabólico irá en aumento en los próximos años, a medida que aumente la edad de la maternidad y el sobrepeso en las mujeres. La importancia de esta revisión viene dada por el hecho de que un significativo número de gestantes no han sido diagnosticadas correctamente por no haber sido previamente catalogadas como de riesgo o no para desarrollar una diabetes gestacional,² al igual que un número muy pequeño de ellas son cribadas nuevamente una vez finalizado el embarazo y la lactancia, pasando por alto en algún caso una diabetes mellitus instaurada.³

El personal de Enfermería, está en contacto con la gestantes desde el momento de captación de su embarazo o incluso previo a ello en la consulta preconcepcional hasta seis meses después de finalizada la gestación, durante todo este periodo además de los controles propios de seguimiento del embarazo de bajo riesgo, no hay que olvidar la prevención de patologías tanto en personas de riesgo como aquellas que no lo son, aplicando en cada caso de manera individualizada las medidas oportunas. El fin de esta revisión bibliográfica es clarificar de manera sencilla los dos puntos importantes en el correcto cribado de la diabetes gestacional como son el O’Sullivan realizado en el momento adecuado para cada gestante, así como el cribado post-parto que en la mayoría de las ocasiones queda en el olvido así como conocer cuál son los factores de riesgo de dicha enfermedad.

Material y métodos

Para llevar a cabo esta revisión bibliográfica, se realizó una búsqueda sistemática on line a través de las principales bases de datos.

Las elegidas fueron: Scopus principalmente, llegando a aportar más de un 65% de los artículos leídos; además se consultó la Biblioteca Cochrane Plus y la Biblioteca Virtual en Salud (Scielo).

Además en artículos puntuales, se realiza la búsqueda de referencias bibliográficas de otros artículos.

Las “palabras claves” seleccionadas fueron las siguientes:

Diabetes	Gestación
O’Sullivan	Post-parto
Factores de riesgo	Cribado

Criterios de inclusión/exclusión

Previamente al análisis y lectura crítica, se seleccionaron 36 estudios, de los cuales 22 fueron realizados en España, 5 en América Latina: Brasil, Chile, Bolivia y México, 7 en EEUU, 1 en Turquía y 1 en Australia.

Se excluyeron aquellos que no estuvieran en español o inglés, concretamente el portugués y los estudios realizados en América Latina por no representar datos que pudieran ser aplicados a la población de nuestro medio.

Finalmente fueron 31 los artículos empleados incluidos en esta revisión.

Resultados y discusión

Revisión de artículos

En el estudio realizado por A. Hernández Mijares y colaboradores³ en 2008, se aplicaron las mismas pruebas de despistaje que en anterior aunque sí se encontraron alguna diferencia en lo que consideraron ellos factores de riesgo para DG, considerando la edad mayor de 30 años como un factor de riesgo, siendo el resto de factores de riesgo igual que los anteriores, aunque aquí sólo se clasificó a las gestantes en dos grupos catalogados con o sin riesgo para DG. Consideraron necesario realizar el O'Sullivan en el primer trimestre a aquellas gestantes de riesgo, sin indicar cuántos factores tienen que cumplir para considerarlas de riesgo.

Una diferencia encontrada fue que ellos consideraron que si el O'Sullivan es mayor de 185 mg/dl no sería necesario realizar el TSOG sino que se diagnosticaría directamente una DG. De nuevo es O'Sullivan y TSOG de 3 horas las pruebas de despistaje utilizadas. No se encontraron diferencias en cuanto al cribado post-parto.

El estudio publicado por la R. Plana Pintos⁴ y colaboradores en 2005, clasificó a las gestantes en tres grupos de riesgo, siendo de bajo riesgo aquellas gestantes menores de 25 años, sin antecedentes familiares de DM, sin antecedentes personales de alteración en el metabolismo de hidratos de carbono, con un índice de masa corporal normopeso, sin malos antecedentes obstétricos y que en el nacimiento hubieran tenido un peso adecuado para la edad gestacional. A este grupo no fue necesario realizar ningún tipo de despistaje para Diabetes Gestacional.

En un segundo grupo, considerado de alto riesgo, se incluyó a aquellas gestantes que cumplieran al menos uno de los siguientes criterios: índice de masa corporal mayor de 30, antecedentes personales de diabetes gestacional, antecedentes de feto macrosómico, antecedentes familiares a de DM, glucosuria. A estas gestantes se las realizaría la prueba de O'Sullivan en el primer trimestre repitiéndose en segundo y tercer trimestre en el supuesto de que fueran negativos o realizando un test de sobrecarga oral de glucosa (TSOG) si fuera positivo.

Un grupo intermedio catalogado como riesgo moderado lo formaron por exclusión de los dos anteriores el resto de gestantes, es decir, aquellas mayores de 25 años sin ningún otro factor de riesgo. A ellas se las realizó la prueba O'Sullivan entre la semana 24-28 de gestación.

En cuanto al despistaje como ya he citado se empleó la prueba de O'Sullivan y el TSOG con 100 gramos de glucosa y curva de 3 horas, aplicando los criterios del National Diabetes Data Group. También consideran criterios de DG una dos glucemias basales mayores de 125 mg/dl o dos glucemias al azar mayores de 200 mg/dl. El cribado postparto se consideró oportuno hacerlo con un TSOG de 75 gramos de glucosa y curva de 2 horas y repetirlo anualmente.

La American Diabetes Association (ADA) en su Summary of Revisions for the 2010 Clinical Practice Recommendations⁵ expuso como variedad que si el O'Sullivan es positivo en el primer trimestre, el diagnóstico sería de Diabetes Mellitus y no Diabetes Gestacional; comienza a sugerir las variaciones que iban a parecer en 2011, indicando la posibilidad de no realizar O'Sullivan a gestantes de riesgo y realizando directamente un TSOG. No se encontraron diferencias en cuanto al cribado post-parto.

Summary of Revisions for the 2011 Clinical Practice Recommendations de la ADA⁶ afirmó la realización de un TSOG con 75 gr de glucosa y curva de 2 horas siguiendo los criterios de Carpenter & Coustan y diagnosticando Diabetes Gestacional con un solo valor alterado.

El Grupo Español de Diabetes y Embarazo (GEDE) en su estudio sobre el impacto de la aplicación de los criterios del estudio HAPO en nuestro medio en 2010,⁷ defendió la utilización de los criterios del NDDG y no los de Carpenter & Coustan en el cribado de la Diabetes Gestacional. No habla sobre factores de riesgo ni cribado post-parto.

El estudio de los expertos australianos⁸ sólo trató el tema de las pruebas de despistaje de Diabetes Gestacional, consideraron que no sería necesario realizar un TSOG si O'Sullivan había dado más de 200mg/dl y dudoso si más de 185 mg/dl. Aunque consideraron que es necesario un mayor número de estudios para llegar a esa conclusión.

El estudio realizado por C. Maciá Bobes y colaboradores⁹ en 2006, sobre el incumplimiento del protocolo diagnóstico de la Diabetes Gestacional, indicó que en la población diana de 899 gestantes, aun 91,6 % se la realizó el O'Sullivan en la semana 24-28. Ninguna gestante fue sometida a más de una prueba de O'Sullivan. Al 100% de los O'Sullivan positivos se les practicó un TSOG con criterios de la NDDG. Un 19,3% de esos TSOG dieron un solo valor alterado y sólo a un 24% se les repitió nuevamente la prueba.

El resto de estudios analizados se realizaron en España y los resultados encontrados, no difieren de lo que indicó GEDE en el estudio multicéntrico español.

Analizando los estudios realizados, los puntos que se ha querido aclarar en esta revisión bibliográfica son la clasificación de gestantes de riesgo para desarrollar una diabetes gestacional, las pruebas de despistaje utilizadas para el diagnóstico de dicha metabolopatía y por último el cribado postparto.

De los estudios realizados en España, no se encontró ningún resultado que difiera a las recomendaciones que en 2006 y 2010 propuso el Grupo Español de Diabetes y Embarazo (GEDE),¹¹⁻¹² en el cual se indicaba que los criterios más adecuado para

utilizar en nuestro país, son los “clásicos” del National Diabetes Data Group (NDDG), es decir, curva de tres horas con valores 105, 190, 165, 145 mg/dl . Es importante tener claro cuál es el objetivo de realizar un cribado de Diabetes Gestacional; lo que se quiere es reducir lo máximo posible la morbilidad materno fetal y del recién nacido, asociada a esta enfermedad metabólica.

El hecho de aplicar criterios más recientes a nuestra población, como son los criterios de Carpenter & Coustan,¹³ conseguiría aumentar de un 8,8% a un 11,6 % la prevalencia, aumentando incluso a un 16% si se realizara el cribado siguiendo las recomendaciones de la ADA de 2011, es decir, realizando directamente un TSOG sin O’Sullivan previo. Se ha visto que las complicaciones maternas, fetales o del recién nacido no aumentan de esa manera, sino sería mucho más inferior., con lo cual la aplicación de estos nuevos criterios supondría un coste sanitario elevado que no repercutiría en la salud de la madre y del hijo.

Otro grupo de autores minoritario,¹⁴ opina lo contrario, es decir, que se puede pasar por alto alguna complicación por no haber aplicado los nuevos criterios.

Se puede afirmar que los criterios diagnósticos sigue siendo un tema muy controvertido, ya que a pesar de realizarse Workshops a nivel mundial, no se llega a un consenso de aplicar a unos criterios universales para el diagnóstico de Diabetes Gestacional.

Las importantes diferencias en la prevalencia en los distintos países se debe a factores como pueda ser la raza, edad de la maternidad, estilo de vida, tipo de alimentación, pero quizás uno de los más importantes sea los criterios que se utilicen.

Centrándonos ya en la población de nuestro país, lo correcto sería una primera catalogación de gestante sin riesgo para padecer una diabetes gestacional a las cuales no sería necesario realizar no siquiera el O’Sullivan de la semana 24. Serían aquellas gestantes indicadas en el estudio de R. Plana Pintos. En la primera analítica ya obtenemos una glucemia basal la cual nos puede indicar si hubiera alguna alteración en el metabolismo de los hidratos de carbono.

En cuanto a las gestantes de riesgo elevado, es importante realizar un O’Sullivan en el primer trimestre con el fin de captar de modo precoz cualquier alteración y tener más tiempo para tratarlo. Así como la determinación de una hemoglobina glicosilada nos orienta como estuvo la glucemia en las últimas semanas.

El resto de gestantes de nuestro medio el cribado adecuado sería el O’Sullivan de la semana 24 y un TSOG de tres horas con 100 gramos de glucosa aplicando los criterios del NDDG.

Se ha observado también que un O’Sullivan de más de 185 mg/dl no requeriría un nuevo TSOG ya que la probabilidad de padecer diabetes gestacional es alta. Algunas gestantes son sometidas a cuatro sobrecargas de glucosa durante la gestación, sin llegar a diagnóstico de diabetes gestacional.

No hay que olvidar el cribado tras finalizada la lactancia con 75 gr de glucosa y aplicando los criterios OMS; de esta prueba de despistaje obtenemos entre un 5-10% de

nuevos casos de DM tipo II así como síndromes metabólicos que no habían sido diagnosticados.

Conclusiones

A la vista de la discusión realizada y con las precauciones debidas ante el número de estudios revisados, se puede concluir que no es sencillo encontrar datos sobre prevalencia en España de la Diabetes Gestacional, aunque actualmente se toma como referencia es el de 8,8%² son resultado de aplicar los criterios de Carpenter & Coustan,¹³ además no existe acuerdo sobre cuál son los factores de riesgo para desarrollar una Diabetes Gestacional, especialmente en la edad, siendo innecesario para algunos autores no realizarlo si menos de 25 años⁴ y para otros considerando de riesgo a las gestantes mayores de 30 o 35 años.³

En cuanto a los criterios diagnósticos a emplear por partes de los profesionales en España están aplicando los del NDDG,³⁻²² si bien existe aún unanimidad en este tema. En lo que se refiere a la definición de Diabetes Gestacional,¹²⁻¹⁶ puede variar según las recomendaciones de la ADA 2010 en la que considera que si se diagnostica en el primer trimestre estamos ante una Diabetes Mellitus; una determinación de hemoglobina glicosilada puede aclarárnoslo.

En definitiva podríamos decir que gestantes sin antecedentes familiares ni personales de diabetes, sin mala historia obstétrica e índice de masa corporal adecuado y menor de 30 años, no necesitaría realizarse O'Sullivan;⁴ le realidad es que se realiza a todas al menos uno en la semana 24 y por tanto gestantes de riesgo para desarrollar una diabetes gestacional, pueden ser sometidas a más de cinco pruebas de cribado durante las 40 semanas de gestación, siendo todas ellas negativas.⁴⁻¹⁰ Para finalizar, en cuanto al cribado postparto, todos los autores están de acuerdo en realizar un TSOOG con 75 gramos de glucosa y determinación a las dos horas y aplicando los criterios de la OMS.¹⁻³¹

Bibliografía

1. Metzger BE, Buchanan TA, Coustan A. Summary and Recommendations of the Fifth International Workshop Conference on Gestational Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*. 2007; 30: 251-60.
2. Ricart W, Lopez J, Mozas J, et al. Spanish group for the study of the impact of Carpenter and Coustan GDM thresholds. Potential impact of American Diabetes Association (2000) criteria for diagnosis of GDM in Spain. *Diabetología* 2005; 48:1135-41.
3. Hernandez Mijares A, Morillas Ariño C, Riera Fortuny C, Graña Fandos J, Meliá Suárez C. Sección de Endocrinología. Hospital Universitario Dr Peset. Departamento de Medicina. Universidad de Valencia. *Diabetes Gestacional*. *Semergen* 2008; 24(5):386-390.
4. Plana Pintos R, Vazquez Troitiños F, et al. *Diabetes Gestacional*. *Guías Clínicas*. 2005; 5(37):1-5.
5. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes 2010. *Diabetes Care* 2010; 33(1):11-60.
6. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes 2011. *Diabetes Care* 2011; 34(1):54-60.

7. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes 2012. *Diabetes Care* 2012; 35(1):11-63.
8. Corcoy R, Lumbreras B, Bartha JL, Wilfredo R. Grupo Español de Diabetes y Embarazo. New diagnostic criteria for gestational diabetes mellitus after the HAPO study. Are they valid in our environment? *Gac. Sanit* 2010; 24(4):361-363.
9. Sydney West Area Health Service. Diagnosis of Gestational diabetes. *Diabetic Research and Clinical Practice* 2009; 83:394-396.
10. Maciá Bobes C, Ronzón Fernández A, Maza López A. Incumplimiento del protocolo diagnóstico tras sobrecarga oral de glucosa con un punto alterado. *Rev Esp Salud Pública*. 2006; 80(3):259-260.
11. The HAPO Study Cooperative Research Group. Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcomes. *N Engl J Med*. 2008; 358(19):1991-2002.
12. Grupo Español de Diabetes y Embarazo (GEDE): Sociedad Española de Diabetes (SED), Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) y Asociación Española de Pediatría (Sección de Neonatología). Guía asistencial de diabetes mellitus y embarazo. *Av Diabetol*. 2006; 22(1):73-87
13. Carpenter MW, Coustan DR. Diagnóstico y tratamiento de la Diabetes Gestacional. *Emalsa SA. Madrid Clínicas de Obstetricia y Ginecología* 1986; 28(3):637-648.
14. Varillas C, Blanco S, Couso B: Diabetes gestacional: su complejidad y repercusión en la evolución del embarazo y la salud del recién nacido. *Prog Obstet Ginecol*. 2005; 48(6):289-96.
15. Herranz L. Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario La Paz. Madrid. España. Diabetes mellitus y embarazo. *Endocrinol Nutr*. 2005;52(5):228-37.
16. Cano-Pérez JF, Franch J y miembros de los grupos red GDPS de España. Guía de la Diabetes tipo II: recomendaciones clínicas con niveles de evidencia. 2011.
17. Albareda i Riera M, Corcoy P. Diabetes gestacional: riesgo de desarrollar diabetes mellitus y factores de riesgo cardiovascular a medio plazo [Tesis doctoral]. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona; 2002.
18. Jañez M, González A, Unidad de Diabetes y Embarazo. Hospital Universitario La Paz. Vigilancia de la diabetes en el embarazo. *Actualidad Obstétrico-Ginecológica* 2002; 14(1):22-35.
19. Akinci B, Celtik A, Genc S et al: Evaluation of postpartum carbohydrate intolerance and cardiovascular risk factors in women with gestational diabetes. *Gynecological Endocrinology* 2011; 27(5):361-367.
20. Castro Dufourny I, Herranz de la Morena L, Martín Borge V, Pallardo Sánchez LF. Síndrome metabólico y resistencia insulínica: prevalencia según distintas clasificaciones en mujeres con diabetes gestacional previa. *Rev Clin Esp*. 2009; 209(2):61-66.
21. Crowther CA, Hiller JE, Moss JR, McPhee. Efectos del tratamiento de la diabetes mellitus gestacional sobre los resultados del embarazo. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2005; 70(3):203-205.
22. O'Sullivan JB, Mahan CM. Criteria for the oral glucose tolerance test in pregnancy. *Diabetes*. 1964; 13:278-85.
23. Sermer M, Naylor CD, Farine D et al. The Toronto Tri - Hospital Gestational Diabetes Project. A preliminary review. *Diabetes Care* 1998; 21:B161-7.
24. Manzanares S. Guía de práctica clínica: Diabetes y embarazo. Servicio de Obstetricia y Ginecología. Granada: Hospital Virgen de las Nieves; 2003.
25. Crowther CA, Hiller JE, Moss JR, for the Australian Carbohydrate intolerance Study in Pregnant Women (ACHOIS) Trial Group. Effect of treatment of gestational diabetes mellitus on pregnancy outcomes. *N Engl J Med*. 2005; 352:2477-2486.

26. Corcoy R, Cerqueira ML, Codina M. Diagnóstico de la Diabetes Gestacional. Importancia del screening rutinario y utilidad relativa de los factores de riesgo. *Av. Diabetol.* 1988; 1:90-94.
27. Byrne MM, Sturis J, O'meara NM. Insulin secretion in insulin-resistant women with a history of gestational diabetes. *Metabolism* 1995; 44:1067-1073.
28. Sacks DA, Greenspoon JS, Abu-Fadil S et al. Toward universal criteria for gestational diabetes: the 75-gram glucose tolerance test in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol.* 1995;172:607-14.
29. Bartha J, Cerqueira M, González N et al. Diabetes y embarazo. Guía Asistencial 2006. *Prog Obstet Ginecol.* 2007; 50:249-264.
30. World Health Organization. WHO Expert Committee on Diabetes Mellitus. 2nd Report. Geneva: World Health Organization; 1980. Technical Report Series; No. 646. p. 8-12.
31. International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups Consensus Panel. International association of diabetes and pregnancy study groups recommendations on the diagnosis and classification of hyperglycemia in pregnancy. *Diabetes Care* 2010; 33:676-682.