

Diabetes gestacional

La diabetes gestacional (DG) se define –por consenso casi universal– como la alteración del metabolismo de los hidratos de carbono (HC) que es detectada por primera vez o se inicia durante un embarazo. Esta definición se encuentra establecida en la Cuarta Conferencia Internacional sobre Diabetes Mellitus Gestacional¹. Se superponen así en la DG tanto la DG propiamente dicha, o sea la intolerancia a los HC que aparece en una mujer previamente sana y desaparece generalmente después del parto, con la que existía y se reconoce recién durante el embarazo y no tuvo diagnóstico antes del mismo. En ambos casos, el cuidado de la madre y el feto resultan indispensables para prevenir las complicaciones en el parto y el recién nacido.

La prevalencia media de DG en los EE.UU. es del 4%, con valores máximos que oscilan entre 1 y 14%, dependiendo de la población estudiada y los test utilizados para el diagnóstico. Las cifras son variables a lo largo del mundo entero. Es interesante el hecho que, diferentes grupos étnicos modifican drásticamente la prevalencia según se estudian en sus países de origen o en comunidades radicadas en países más desarrollados. Es el caso de la India, con una prevalencia local de 0.6% que se eleva drásticamente al estudiarse comunidades de ese origen radicadas en Europa, reflejando tal vez una subnutrición crónica². En nuestro país, la prevalencia de DG en un estudio multicéntrico realizado en 1992 fue de un 5%³ siendo un tercio de los casos diagnosticados por hiperglucemia de ayuno y los dos tercios restantes por un sistema de detección y diagnóstico en población total, siguiendo los criterios de la Asociación Americana de Diabetes (ADA).

Los criterios de detección y diagnóstico han variado en distintas épocas y lugares. Aun dentro de los EE.UU. no son idénticas las propuestas de la Asociación Americana de Diabetes y del Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología. En 1991, la Universidad de Oxford desaconsejaba el chequeo sistemático de las embarazadas⁴. La polémica reside especialmente en la contraposición de chequeo universal vs chequeo de la población de riesgo. El trabajo de Etchegoyen y cols⁵, en este número de *Medicina* (pág 161) realizado en población de la Provincia de Buenos Aires, analizando los factores de riesgo con mayor peso predictivo, aporta datos de valor para esta polémica.

Un primer problema para fijar pautas exactas de diagnóstico se plantea porque la relación entre los niveles de glucemia en la madre, y alteraciones tales como la macrosomía, malformaciones, incidencia de cesáreas, etc., es prácticamente lineal^{6,7}. Es entonces estadísticamente muy difícil elegir el punto de corte, máxime si se consideran las variaciones entre los distintos métodos de dosaje de la glucemia. Esta correlación arranca en valores considerados normales para las mujeres no embarazadas, de tal modo que la glucemia en ayunas considerada límite máximo tolerable para los consensos en vigencia es de 105 mg/dl. Esta correlación lineal ocurre también, en cierta medida, en la diabetes tipo 2 de la población general, a tal punto que hemos asistido a lo largo de los años a cambios en la definición de la misma que surgen de una lectura epidemiológica (relación entre los niveles de glucemia y la presencia de daño de órgano blanco), siempre con tendencia a fijar umbrales cada vez más bajos.

Conviene destacar que en la mujer embarazada, niveles de glucemia normales para la población general pueden asociarse a mayor prevalencia de complicaciones en la madre y el recién nacido (RN).

La media de la glucemia en ayunas en la embarazada es menor que en mujeres no embarazadas, pero la media de la glucemia pos-prandial es mayor⁴.

Por otra parte, y a pesar de la linealidad en la relación daño/glucemia, sólo un porcentaje determinado, y relativamente bajo, de hijos de madres portadoras de DG sufrirán las consecuencias de la misma. Tomando la macrosomía, cabe destacar que la normoglucemia durante el embarazo, disminuye su prevalencia. No obstante ello, cerca de un tercio de los recién nacidos de madres diabéticas con buen control metabólico son macrosómicos para edad gestacional, sugiriendo la existencia de otros mecanismos etiopatológicos subyacentes^{8, 9}.

Teniendo presente que el vínculo de diabetes y embarazo incrementa la morbimortalidad materno-fetal, se justifica la búsqueda sistemática, intentando detectar y tratar al 100% de las diabéticas gestacionales, aun cuando muchas de ellas o sus hijos no hubieran sufrido daño a consecuencia de su condición. La Asociación Americana de Diabetes propone los siguientes criterios para el *screening*¹⁰ teniendo en cuenta el nivel de riesgo de DG, al que divide en tres grupos:

Alto Riesgo –obesidad, historia previa de DG, glucosuria, historia familiar de diabetes–, en las que recomienda un test de sobrecarga con 50 gramos de glucosa y lectura de la glucemia en una hora en la primera consulta. Se considera positivo un nivel de glucemia por encima de 140 mg/dl. Cabe destacar que un trabajo reciente¹¹ parece demostrar que las embarazadas de alto riesgo, aun con el test de sobrecarga positivo, que han tenido embarazos recientes sin presentar DG, tienen riesgo sensiblemente menor. Cuando el test de sobrecarga es negativo, deberá repetirse entre la semana 24 y la 28. Si es positivo, deberá confirmarse mediante Test de Tolerancia Oral a la Glucosa (TTOG).

Es interesante destacar que el riesgo fetal de los embarazos que presentaron DG en el inicio del embarazo, fue sensiblemente mayor que en los que la DG apareció recién en el tercer trimestre¹². La ADA propone como alternativa para el grupo de alto riesgo la realización de un TTOG de inicio. Cuanto más factores de riesgo, más costo-efectiva resulta esta conducta.

Bajo riesgo –menores de 25 años, peso normal, grupo étnico de bajo riesgo, sin antecedentes personales ni familiares de intolerancia a la glucosa o abortos previos–, podrían no realizar ningún test de detección (imaginamos fuera de la glucemia en ayunas).

Riesgo estándar –prueba de detección con 50 gr de glucosa y extracción a la hora deberá realizarse entre la semana 24 y 28.

Por fin, en todos los casos una glucemia en ayunas mayor de 105 mg/dl, o mayor de 200 mg/dl en cualquier circunstancia, confirmada en un día sucesivo, es suficiente para el diagnóstico de Diabetes Gestacional, y hace innecesario cualquier test de sobrecarga.

La dimensión de la población a estudiar, y el rendimiento relativamente bajo de estas medidas en cuanto al número de casos graves evitados, motivan hasta la actualidad un arduo debate en el que se alzan voces que pregonan aplicarlos tan sólo a las pacientes consideradas de alto riesgo –edad mayor de treinta años, sobrepeso, antecedentes de macrosomía o DG en embarazos anteriores, antecedente familiar de diabetes tipo 2– hasta los que pretenden demostrar que limitando los estudios a este grupo dejan de diagnosticarse numerosas pacientes, con el consiguiente daño para la madre y el niño¹². Mientras en el Hemisferio Norte se analiza si una u otra postura son costo-efectivas la pregunta clave entre nosotros es apenas si serán posibles.

El PRODIABA (Programa de Prevención, Diagnóstico y Tratamiento del paciente diabético de la Provincia de Buenos Aires) al que pertenecen los pacientes estudiados en el trabajo publicado en este número (p. 161) y que funciona intensamente desde 1996 (año en que se logra identificar y nominar la población objetivo a través del reconocimiento del tratamiento ambulatorio), propone a sugerencia de

un experto en el tema de la Sociedad Argentina de Diabetes, Dr. Alvaríñas; cambiar desde 1999 al criterio de la OMS¹³, por considerarlo metodológicamente más sencillo y por lo tanto de mayor alcance poblacional. Según el mismo serán diabéticas gestacionales quienes en más de una oportunidad tengan cifras de glucemia de ayuno mayor o igual a 105 mg/dl o quienes por presentar factores de riesgo y normoglucemia de ayuno reciban una carga de 75 gr de glucosa oral y a las 2 hs de la misma tengan cifras superiores o iguales a 140 mg/dl.

En la Provincia de Buenos Aires, durante el año 1998 se atendieron en el Sector Estatal 142000 partos¹⁴, lo que se estima corresponde al 50% de todos los partos producidos en la Provincia. 62% fueron en el conurbano bonaerense. En el mismo período, el total de recién nacidos vivos fue de 246571; 1.09% de los niños pesaba más de 4500 gr al nacer, lo que hace un total de 2611. Según datos de la Subsecretaría de Planificación de la Salud, se constató que la tasa de mortalidad infantil aumenta casi linealmente con el peso al nacer, yendo desde 5.1 para los RN con peso entre 3000 y 3500 gr hasta 19.2 para RN con 5000 gr o más.

Según la experiencia del PRODIABA, analizando los antecedentes obstétricos, registrados por anamnesis, de la población con diabetes gestacional que demandó insulina e insumos durante el año 1998, se encontró que 0.7% de las mismas habían tenido hijos con malformaciones, 10% abortos espontáneos, 2% decesos perinatales y 10% macrosomía fetal (nacidos con peso \geq 5 kg). Cabe recordar que el 11% de las embarazadas que se asisten en el sector estatal, realiza su primer control prenatal después de la semana 30, y que llegan al parto sin ningún control 13,5% de las mismas. Esto impide que el 24% de los embarazos sean sometidos a un programa de detección de la DG, privándose de los beneficios que el tratamiento oportuno de esta condición ofrece a la madre y el niño¹³.

En cuanto al tratamiento de la DG, consiste en los pilares clásicos de la diabetes: educación, automonitoreo, plan nutricional, actividad física e insulina. El estudio de tres hospitales de Toronto mostró claramente que el tratamiento adecuado de la embarazada reducía significativamente el riesgo de macrosomía, aunque no la incidencia de cesáreas; los autores interpretan que el conocimiento del diagnóstico de DG inclina a los médicos a realizar una cesárea⁷.

El automonitoreo ambulatorio de la Glucemia, especialmente posprandial e idealmente con sensores electrónicos, es una recomendación pragmática, por cuanto contribuye al control efectivo de la glucemia, motiva a la embarazada y detecta claramente los casos que requieren insulina. En cuanto al uso de esta última, conviene recordar que deberá ser precoz en aquellos casos que no obtengan un óptimo control de la glucemia o en que se detecte ultrasonográficamente una tasa de crecimiento excesiva en el feto. Se encuentra en discusión un trabajo publicado recientemente en el *New England Journal of Medicine* que obtuvo buenos resultados en el tratamiento de la DG con un hipoglucemiante oral, la gliburida, que no atraviesa la placenta. En el mismo número, merece atención la nota Editorial dedicada a este tema^{15, 16}.

Las normas de tratamiento que hemos mencionado, que parecen tan sencillas, son tal vez muy complejas o de cumplimiento muy difícil para determinados sectores de la población. Tomemos como ejemplo el automonitoreo ambulatorio de la glucemia. Quienes trabajamos en Hospitales Públicos de la Provincia de Buenos Aires sabemos qué pequeño es el porcentaje de pacientes que adhiere a este método por desconocimiento o falta de educación impidiendo de esta forma la corrección oportuna de los desvíos glucémicos patológicos.

El PRODIABA ofrece a las diabéticas embarazadas insulina humana y tiras reactivas para determinar glucemias capilares por comparación en escala colorimétrica, procurando una atención

interdisciplinaria en centros especializados. Estos programas deben incluir el seguimiento de la madre y el niño luego del parto, por cuanto el desarrollo de diabetes tipo 2 en la madre y la tendencia a la obesidad en el niño son mayores en esta población^{17, 18}.

María Irene Domenech

PRODIABA, Dirección Provincial de Medicina Preventiva, La Plata

e-mail: prodiaba@ms.gba.gov.ar

Daniel A. Manigot

Hospital Mariano y Luciano de la Vega, Moreno, Provincia de Buenos Aires

e-mail: dmanigot@intramed.net.ar

1. Coustan DR, Marshall WC. The diagnosis of gestational diabetes. Proceedings of the Fourth International Workshop-Conference on Gestational Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 1998; 21 (Suppl 2): B5-B8.
2. King H. Epidemiology of glucose intolerance and gestational diabetes in women of childbearing age. Proceedings of the Fourth International Workshop-Conference on Gestational Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 1998; 21 (Suppl 2): B9-B11.
3. Salzberg S, Glatsein M, Cordini R, et al. Estudio de Diabetes gestacional en una población heterogénea. *Rev Soc Arg Diab* 1992; 26 (Supl): 41.
4. Carr SR. Screening for gestational diabetes mellitus. Proceedings of the Fourth International Workshop-Conference on Gestational Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 1998; 21 (Suppl 2): B14-B18.
5. Etchegoyen GS, Martini ER, Longobardi CP, et al. *Medicina (Buenos Aires)* 2001; 61: 151.
6. Kjos SL, Buchanan TA. Current Concepts: Gestational Diabetes Mellitus. *N Engl J Med* 1999; 341: 1749-56.
7. Sermer M, Naylor CD, Gare DJ, et al. Impact of increasing carbohydrate intolerance on maternal fetal outcomes in 3637 women without gestational diabetes: the Toronto Tri-Hospital gestational diabetes project. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 173: 146-56.
8. Small M, Cameron A, et al. Macrosomía in pregnancy complicated by insulin-independent diabetes. *Diabetes Care* 1987; 10: 594.
9. Serantes NA, Prieto V. Diabetes y embarazo. *Rev Soc Arg Diab* 1998; 24 (Supl 2): 74.
10. American Diabetes Association. Gestational Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 2000; 23 (Suppl 1): S77-S79.
11. Young C, Kuehl TJ, Sulak PJ, Allen SR. Gestational Diabetes Screening in subsequent pregnancies of previously healthy patients. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 182: 1024-6.
12. Bartha JL, Martínez del Fresno P, Comino Delgado R. Gestational diabetes mellitus diagnosed during early pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 182: 346-50.
13. Griffin ME, Coffey M, Johnson H, et al. Universal risk factors-based screening for gestational diabetes mellitus: detection rates, gestation at diagnosis and outcome. *Diabet Med* 2000; 17: 26-32.
14. Natalidad y Mortalidad infantil. Provincia de Buenos Aires 1998. Subsecretaría de Planificación de la Salud. Estadísticas vitales y demográficas 1998.
15. Langer O, Conway DL, Berkus MD, Xenakis EM, Gonzales O. A comparison of Glyburide and Insulin in women with gestational diabetes mellitus. *N Engl J Med* 2000; 343: 1134-8.
16. Green MF. Oral hypoglycemic drugs for gestational diabetes. *N Engl J Med* 2000; 343: 1178-9.
17. Silverman BL, Rizzo TA, Cho NH, Metzger BE. Long term effects of the intrauterine environment. *Diabetes Care* 1998; 21 (Suppl 2): B142-B149.
18. Damm P, Kuhl C, Bertelsen A, Molsted-Pedersen L. Predictive factors for the development of diabetes in women with previous gestational diabetes mellitus. *Am J Obstet Gynecol* 1992; 167: 607-16.

Me gustaría conseguir que los científicos, y los intelectuales en general, comprendieran lo poco que saben. Por ejemplo, sobre el origen de la vida: sobre esto sabemos tanto como nada. Estos son los problemas irresueltos que he mencionado. Incluso si la vida se origina ¿por qué debería surgir justo de manera que concuerde casualmente con el medio ambiente en que se ha originado? Un problema difícil.

No sabemos nada –eso es lo primero.

Por eso debemos ser muy modestos –eso es lo segundo.

Que no pretendamos saber, si no sabemos –eso es lo tercero.

Esta es aproximadamente la actitud que me gustaría popularizar. Existen pocas probabilidades de ello.

Karl R. Popper (1902-1994)

La responsabilidad de vivir. Escritos sobre política, historia y conocimiento. Barcelona. Altaya, 1998. Traducción castellana de Concha Roldán de *Alles Leben ist Problemlösen. Über Erkenntnis, Geschichte und Politik* (1994). Capítulo V: La postura epistemológica acerca de la teoría evolutiva del conocimiento (Aporte espontáneo a un debate durante un simposio en Viena, en abril de 1986) p 123