



Ginecología y Obstetricia

© Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología

Ginecol. obstet. 1993; 39 (15): 57-62

HIPERGLICEMIAS DURANTE EL EMBARAZO

*[Anibal OSCANOA LEON \(M.C.\)](#)

RESUMEN

Entre los meses de junio a setiembre de 1991, se eligieron al azar 50 gestantes en el tercer trimestre de embarazo con la finalidad de evaluar los niveles de glicemia. Todas fueron pacientes hospitalizadas por complicaciones médicas, obstétricas o en inicio de trabajo de parto.

Siguiendo las recomendaciones de la Segunda Conferencia Internacional sobre Diabetes Mellitus Gestacional, las gestantes fueron sometidas a la prueba de una hora con sobrecarga oral de glucosa y se consideró hipoglicemia durante el embarazo cuando el valor de la glucosa plasmática fue mayor o igual a 130 mg/dl.

La edad materna promedio fue de 24.7 +/- 7.1 años con rango de 14 a 40 años. De las 50 gestantes, 24 (48%) tenían antecedentes de riesgo para Diabetes Mellitus Gestacional y 26 (52%) no. No se encontró diferencia significativa en la incidencia de Hiperglicemia entre estos dos grupos. Tampoco se encontró correlación entre la edad materna y los valores de glucosa en cada uno de los grupos.

En la muestra estudiada, 50 gestantes, se encontró un caso manifiesto de Hiperglicemia en el grupo con riesgo y un caso en el grupo sin riesgo; estos dos casos representan una incidencia total de 4% de Diabetes Gestacional.

ABSTRACT

Between June and September, 1991, fifty pregnant women on their third trimester, of mean age 24.7 +/- 7.1 (range: 14-40) years, were randomly recruited in order to assess plasma glucose level. All women were in-patients who were admitted for medical or obstetrical complications or at the beginning of labor.

Meeting all those recommendations of the Second International Conference about Diabetes Mellitus in pregnancy, patients were undergone during an hour an oral glucose overload test and, pregnancy hyperglycemia was considered when plasma glucose level was 130 mg/dl or greater. Twenty four (48%) patients had risk antecedents for pregnancy diabetes mellitus, the remainder twenty six (52%) women had none.

No significant difference was found in the incidence of hyperglycemia between these two groups neither was correlation between maternal age and glucose values. We found one clear case of hyperglycemia in the non risk group and another one in the risk group; these two cases represent a global incidence of pregnancy diabetes of 4 per cent.

INTRODUCCION

La Diabetes origina en el embarazo una serie de problemas que repercuten en la madre y el niño, pues está asociada con un incremento en la morbilidad y mortalidad perinatal, las mismas que pueden reducirse mediante un adecuado diagnóstico y tratamiento.

Se debe de considerar dos tipos de gestantes diabéticas:

a. Aquellas que tienen diabetes desde la infancia o la adolescencia, que son insulino-dependientes, con glicemias inestables, que presentan hipoglicemia o pueden hacer acidosis clínicas y tener retinopatías o nefropatías y



b. Aquellas embarazadas que hacen diabetes durante el embarazo, la cual puede remitir en el puerperio o hacerse permanente; son diabéticas con niveles de glicemia estable, poca tendencia a la hipoglucemia o a la acidosis clínica. En ambos casos, la evolución del embarazo con todas sus complicaciones es similar.

Es el segundo grupo de diabéticas el que ha motivado numerosos trabajos en nuestro país y en el extranjero. En 1973 O'Sullivan J.B. et. al. (11) señalaba los criterios de detección para pacientes con alto riesgo de desarrollar diabetes gestacional, postulando que la medición de glucosa plasmática 1 hora después de la sobrecarga oral con 50 gr. de glucosa, era lo más adecuado y en 1985, este test es recomendado como prueba de detección en la Segunda Conferencia Internacional sobre Diabetes Gestacional.

En nuestro país los trabajos realizados por Pacora en el Hospital San Bartolomé confirman la utilidad de esta prueba.

Con estos criterios establecidos, se realiza el presente estudio de réplica en el Hospital Maternidad de Lima.

METODOLOGIA

Tipo de estudio, es de tipo prospectivo, descriptivo y preventivo.

Muestra, se estudiaron 50 gestantes elegidas al azar en el tercer trimestre de su embarazo, hospitalizadas por alguna complicación médica, obstétrica o en inicio de trabajo de parto.

Instrumentos, se utilizó un protocolo ad hoc con las variantes a analizar y que figuran en los resultados. Se emplearon tubos de vidrio de 10 cc. sin anticoagulante y un espectrofotómetro SPECTRONIC 20.

Procedimiento, a las gestantes en ayunas, se les administró 50 gr. de glucosa por vía oral y una hora después se les extrajo 5 cc. de sangre venosa y se procedió a dosar la glucosa por el Método Enzimático Glucosa Oxidasa con valores normales entre 60 y 100 mg/dl. Las gestantes se separaron en dos grupos, de acuerdo a la presencia o ausencia de factores de riesgo para presentar diabetes.

Análisis estadístico, para los análisis estadísticos de los resultados, se emplearon la Prueba de T de Student y de regresión lineal.

RESULTADOS

La edad promedio de las gestantes fue 24.7 +/- 7.1 años, con edades extremas de 14 y 40 años (cuadro I).

Cuadro I. Edad de las gestantes (HML 1991)		
Edad	N.º gestantes	%
< 20	10	20
20 a 29	30	20
30 a 39	8	60
40 o más	2	4
Total	50	100
Edad materna promedio. 24.7 +/- 7.1. Rango: 14 a 40 años		

De las 50 gestantes, 24 (40%) tenían algún factor de riesgo para desarrollar diabetes gestacional, como ser: abortos espontáneos, obesidad, diabetes familiar, feto macrosómico, muerte fetal o neonatal, hidramnios, antecedentes de infertilidad, infección urinaria, e hijos con anomalías congénitas (cuadro II).



Antecedentes	Presentes: 24 (100%)	Ausentes: 26 (100%)	Total: 50 (100%)
1. Aborto	13 (54%)		13 (26%)
2. Macrosomia	9 (38%)		9 (18%)
3. Toxemia	7 (29%)		7 (14%)
4. Diabetes familiar	5 (20%)		5 (10%)
5. Muerte fetal o neonatal	3 (13%)		3 (6%)
6. Obesidad	1 (4%)		1 (2%)
7. ITU	5 (20%)		5 (10%)

Nota. Entre los antecedentes no hubo referencia de Hidramios, anomalías congénitas ni infertilidad previa.

Glicemia Post Test De 50 Gramos:

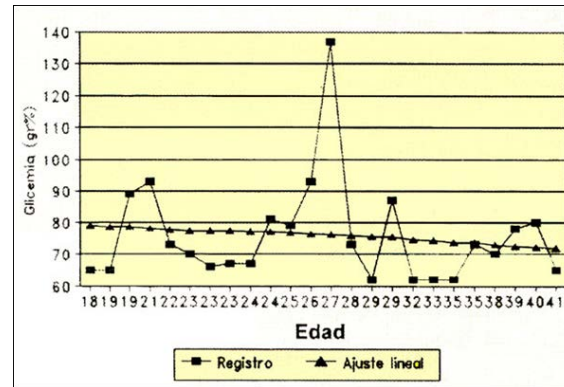
Los valores de la glucosa hallados en las pacientes que no presentaban factor de riesgo para diabetes, fueron ligeramente superiores comparados con los de aquellos que sí presentaban algún factor de riesgo, pero la diferencia no fue estadísticamente significativa. (Cuadro III).

Antecedentes	N.º de casos	Edad materna prom +/- d.s.	Test 50 gr mg/dl prom +/- d.s.
Ausente	26	22.65 +/- 4.59 p<0.01	76.25 +/- 17.31 p < 0.01
Presente	24	28.04 +/- 6.77	74.92 +/- 16.9

Una gestante de cada grupo alcanzó niveles altos de glicemia una hora después de la ingesta de glucosa. (140 la paciente sin riesgo y 137 mg/dl. del grupo con antecedentes) (Cuadro IV).

Prueba: Test 50 gr	Factores de Riesgo		Total
	Presentes	Ausentes	
> 130 mg/dl	1 (4.16%)	1 (3.8%)	2 (4.0%)
< 130 mg/dl	23	25	48
Total gestantes	24	26	50

Mediante el estudio de regresión lineal, en cada uno de los dos grupos, no se encontró correlación entre las edades de las pacientes y los valores de glucosa encontrados (fig. I).



Hiperglicemia y embarazo

Una tercera paciente de 24 años sin antecedentes, alcanzó un nivel de glicemia de 110 mg/dl.; pero se produjo el parto antes que fuera posible hacer el test de tolerancia diagnóstica. Las restantes 47 alcanzaron valores inferiores a 90 mg/dl.

Las dos pacientes halladas con hiperglicemia, representan el 4% del total de la muestra estudiada.

DISCUSION

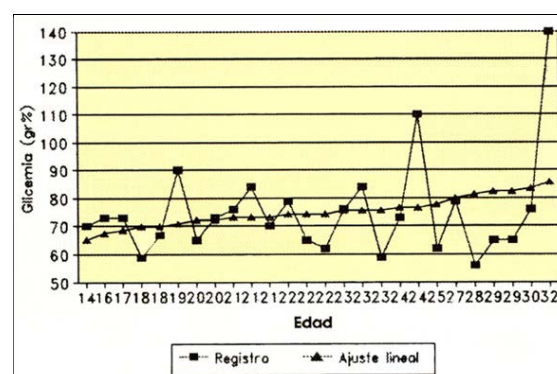
Hay consenso entre los autores para afirmar que la frecuencia de la Diabetes Mellitus aumenta de manera notable con la edad, al punto que varios estudios han demostrado que la edad materna (25 años) es el factor de riesgo aislado más importante para encontrar hiperglicemia durante la gestación.

Así mismo se afirma que en mujeres entre 35 a 44 años, se presenta 5 veces más diabéticas que en mujeres de 15 a 24 años.

Con estos criterios, el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia recomendó detectar diabetes gestacional sólo a las pacientes mayores de 30 años, y en menores, solo si tenían antecedentes de riesgo.

En la muestra estudiada, las dos gestantes encontradas con hiperglicemia fueron de 27 a 32 años; ubicados en el grupo etáreo entre 25 y 35 años representan el 12.5% de las 16 embarazadas que hay en ese grupo. En el hospital San Bartolomé en ese mismo grupo etáreo encuentran 13 diabéticas gestacionales entre un total de 267 casos, lo que representa el 4.8%, cifra aproximada a 114 de la encontrada en la Maternidad de Lima.

Si observamos la figura 1, los niveles de glicemia encontrados en ambos grupos, no guardan correlación significativa con las edades maternas, y más específicamente en el grupo con antecedentes, lo que significa que la edad cronológica no tiene importancia como factor de riesgo. Esto nos permite recomendar que la detección de hiperglicemia debe efectuarse en todas las gestantes, sin considerar su edad como antecedente de riesgo.



Hiperglicemia y embarazo



Los factores de riesgo para detectar una paciente con diabetes, han tenido y aún tienen importancia en casi todos los centros hospitalarios, pues se relaciona determinados estigmas metabólicos como propios de diabetes así como fetos macrosómicos u otros, como un trastorno en el metabolismo de los carbohidratos.

Sin embargo O'Sullivan en 1973 encontró que la mayoría de los factores de riesgo, identificaban sólo al 50% de la población con diabetes gestacional.

T. Al Shawaf et. al. en 1988 (15) en un estudio de 1088 gestantes, reporta que la prevalencia de curvas anormales de glucosa no fue más alta en mujeres con riesgo que en aquellas sin riesgo de diabetes.

En nuestro medio, Pacora en 1990 (12) concluye que no hay diferencia estadísticamente significativa en la incidencia de diabetes gestacional entre los grupos con y sin riesgo.

La muestra estudiada coincide con estos estudios, pues no se encontró diferencias en ambos grupos.

Estos resultados proporcionan base suficiente para abandonar criterios tradicionales e iniciar una nueva etapa haciendo detección de diabetes en todas las gestantes, tengan o no riesgo.

En cuanto a la forma de detección de la hiperglicemia gestacional, el test de sobrecarga oral con 50 gr. de glucosa, ha demostrado ser el método de detección más práctico, aplicable en nuestro país., pues demora sólo una hora y es económico; posee un valor umbral de 130 mg/dl. con una sensibilidad de 88.9% y una especificidad de 95.2% (12). Fue propuesto por O'Sullivan y luego recomendado por la Segunda Conferencia Internacional sobre Diabetes Mellitus en 1985 (14). En los 50 casos estudiados, las dos hiperglicemias halladas hacen una incidencia del 4%, coincidente también con el 4.1% en 651 casos del Hospital San Bartolomé, esto es explicable por que en ambos hospitales se atiende el mismo tipo de pacientes y porque en el presente estudio se ha seguido estrictamente la misma metodología.

CONCLUSIONES

1. La detección de hiperglicemia debe ser efectuada en toda gestante sin importar edad, ni antecedentes de riesgo.
2. El test de 50 gr. es el más práctico aplicable en cualquier centro hospitalario para detección de hiperglicemia.
3. La incidencia de hiperglicemia encontrada en 50 pacientes del Hospital Maternidad de Lima, fue de 4%.



Bibliografía

1. Backx C.J. Lotgering FK, Cornelis R. Wellenburg S. (1990). La prueba de Tolerancia Oral a la Glucosa es un método insuficiente para producir la Hiperglicemia durante el Embarazo. Trabajos distinguidos Obstetricia y Ginecología 90.6.
2. Kritz-Silvertein, D. Ph.D., Barret-Connor, E. M.P. and Wangard, D. Ph.D (1989). The effect of parity on the later development of Non. insulin. Dependent Diabetes Mellitus or infaired Glucosa Tolerence. The New England Journal of Medicine. Nov. 2.
3. Roses, N.A., MD, Gabrielli, S., MD, Abdalla, M., MD, O'Connor, T., HPH, Bargar, M., RM, and Hobbone, J., MD (1989). Diagnosis of Gestational Diabetes by use of a glucose polymer. Am. J. Obstetric Gynecol. 1989 pp. 383-384.
4. Johnstone, F D., Basrat, A. A. Prescott, R. J. (1990). The eff ect of established and gestational diabetes on pregnancy outcomes. Am J. Obstet. Gynecology 1990, pp 1009-10-15.
5. Oals, G. P. T., Beischer, J. N. (1988). Seguimiento a largo plazo de las mujeres con Diabetes Gestacional. Trabajos Distinguidos: Obstetricia y Ginecología 1988, 63-64.
6. Becerra, José E., H.D., H.P.H, Muin J. Rhoury, MD. PhD., José F. Cordero, MD, HPHS, and J. David Erikson, DDS, PhD. (1990) Diabetes Mellitus During Pregnancy and The Risk for Specific Birth Defects A Population-Based Care-Control Study. Pediatrics Vol. 85 N° 1 January 1990, 1-8.
7. Niswander, K (1989). Complicaciones Endocrinas- Diabetes. Cap. 8, pág. 109,117
8. Landon, M. B., Minez, M. C., and Gabbs, S. G. (1989). Sonographic evaluation of fetal abdominal growth: Predictor of the large for gestational age infant in pregnancies complicated by diabetes mellitus. Am. J. Obstet. Ginecol. 1989; pp. 160, 115-21.
9. Khoury, M. J., Becerra, J. E, Cordero, J. F, and Erickson, J. D. (1989). Clinical Epidemiologic Assessment of fatterns of Birth Defects Associated with human teratogens. Application to Diabetic Embryopathy, Pediatric. Vol. 84 N° 4, October 1989.
10. Serrantes, N. A. (1970). Diabetes Sintomatología - diagnóstico, Complicaciones - Diabetes 1970, pp. 72-75.
11. O'Sullivan, J B., Hahan C. M., Charles, D. at al. (1973). Screening Criterics for High risk gestational Diabetic patients Am. J Obstet. Gynecol. 1973, pp. 1163, 895, 905.
12. Pacora Portella, P. Muñoz, J., Peñaloza, J. Moreno, d. Barreda, A. (1990). Test de 50 gramos en la detección de Diabetes Mellitus Gestacional. X Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología. 1990, pp. 79-87.
13. Schwartz, R. (1990). Hyperinsulinemia and Macrosomia. The New England Journal of Medicine. Aug 2, 1990. pp. 340-342.
14. Second Internactional Workshop-Confereneo on Gestational Diabetes Mellitus (SIW - CGD) (1985). Summary and recomendationes. Diabetes 34 (Supp. 2). pp. 123-126.