

Influencia de la obesidad pregestacional en el riesgo de preeclampsia/eclampsia

Influence on pregestacional obesity on the pre-eclampsia/eclampsia risk

MSc. Juan Antonio Suárez González, Dr. Richard Preciado Guerrero, MSc. Mario Gutiérrez Machado, MSc. María Rosa Cabrera Delgado, MSc. Yoani Marín Tápanes, MSc. Vivian Cairo González

Hospital Provincial Ginecobstétrico "Mariana Grajales". Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

RESUMEN

Introducción: una de las condiciones maternas que con mayor frecuencia complica el periodo de gestación y el parto es la obesidad.

Objetivo: determinar la influencia de la obesidad en los resultados maternos y perinatales de gestantes con riesgo de preeclampsia/eclampsia.

Métodos: estudio analítico y ambispectivo en el Hospital Universitario Ginecobstétrico "Mariana Grajales" de Santa Clara, provincia de Villa Clara, en el año 2010 en un grupo de gestantes con riesgo de preeclampsia/eclampsia que inician su gestación con un Índice de masa corporal por encima de 25,6 % (sobrepeso y obesas) comparando los resultados con un grupo de pacientes no obesas.

Resultados: tenían diagnóstico de sobrepeso 67 pacientes (18,2 %) y 70 (19,1 %) de obesas, con factores de riesgo como la multiparidad, la baja ingestión de calcio previa y actual y el estrés crónico. El índice cintura cadera con una media de 0,93 resultó altamente significativo de riesgo cardiovascular. Complicaciones durante el embarazo: trastornos hipertensivos 71,5 % y diabetes gestacional 49,6 %; en el parto, las disdinamias 72,2 % y parto distócico en el 35,7 %; en el puerperio la anemia 82,4 % y los trastornos hipertensivos 62,7 %. En las gestantes obesas se presentaron casos de preeclampsia agravada y eclampsia. Entre las complicaciones perinatales hubo ligero predominio del parto pretérmino y la macrosomía fetal en el grupo de pacientes obesas.

Conclusiones: la obesidad pregestacional influye en los resultados maternos y perinatales y en el riesgo de preeclampsia/eclampsia, convirtiendo a estas gestantes en un grupo de alto riesgo, que requiere una atención especializada durante el embarazo, el parto y el puerperio.

Palabras clave: embarazo, riesgo, preeclampsia.

ABSTRACT

Introduction: obesity is one of the maternal conditions which frequently complicate pregnancy and childbirth.

Objective: to determine the influence of obesity on maternal and perinatal outcomes of pregnant women at risk of preeclampsia/eclampsia.

Methods: analytic and ambispective study at Mariana Grajales University Hospital in Santa Clara, Villa Clara province, in 2010. A group of pregnant women at preeclampsia/eclampsia risk were studied. They had started their pregnancy with a body mass index above 25.6% (overweight and obese) comparing the results with a group of non-obese patients

Results: 67 patients had a diagnosis of overweight (18.2 %) and 70 (19.1 %) were obese, with risk factors such as multiparity, prior and current low calcium intake, and chronic stress. The 0.93 waist-hip with mean was highly significant for cardiovascular risk. Complications during pregnancy: hypertensive disorders (71.5 %) and gestational diabetes (49.6 %); at childbirth, uterine incoordination (72.2 %) and dystocia (35.7 %); at postpartum period: anemia (82.4 %) and hypertensive disorders (62.7 %). Cases of preeclampsia and worsened eclampsia were present among obese pregnant women. Among perinatal complications, slight predominance of preterm delivery and fetal macrosomia in obese patient group were found.

Conclusions: prior pregnancy obesity influences maternal and perinatal outcomes and the risk of preeclampsia/eclampsia, placing these pregnant women in a high risk group, requiring specialized care during pregnancy, childbirth and postpartum period.

Key words: pregnancy, risk, preeclampsia.

INTRODUCCIÓN

La obesidad es una condición que se caracteriza por un acúmulo excesivo de grasa en el tejido subcutáneo y existen al respecto muchos puntos de vista contradictorios en los humanos. Algunos señalan que es el resultado de un efecto metabólico, que no es más que dejar libre el placer que se encuentra en comer, otros afirman que es una enfermedad genética determinada, así como consecuencia de la abundancia de alimentos y una vida sedentaria.^{1,2}

Una de las enfermedades que con mayor frecuencia, complica el periodo de gestación y el parto mismo, es la obesidad. Numerosos estudios revelan un aumento en el riesgo de padecer diversas enfermedades cuando la mujer mantiene sobrepeso antes o durante el embarazo.¹⁻³

Cesáreas, diabetes gestacional, preeclampsia, partos prematuros, hemorragias y problemas de infección posparto son algunos de los muchos peligros que corre una gestante con obesidad. De igual forma existen numerosas complicaciones para el bebé.³

Con el objetivo de determinar la influencia de la obesidad en los resultados maternos y perinatales en gestantes con riesgo de preeclampsia/eclampsia se realiza esta investigación.

MÉTODOS

Se realizó un estudio analítico y ambispectivo en el Hospital Universitario Ginecobstétrico "Mariana Grajales" de Santa Clara en el año 2010 con el objetivo de describir la influencia de la desnutrición materna por exceso en los resultados maternos y perinatales en un grupo de gestantes que inician su gestación con un índice de masa corporal por encima de 25,6 % (sobrepeso y obesas). La muestra resultó intencional conformada por dos grupos para el análisis de las variables, un grupo estudio con pacientes que tienen un índice de masa corporal mayor de 25,6 % (sobrepesos y obesas) y un grupo comparativo conformado por las gestantes que inician el embarazo con un índice de masa corporal inferior a 25,6 % (normopeso y bajo peso). Se consideraron los criterios de inclusión y exclusión.

Se emplearon técnicas estadísticas acorde al diseño de comparación de grupos, el que responde al esquema general de comparación de grupos, a saber: donde se plantean y demuestran hipótesis en el sentido vertical (comparación de grupos independientes) y horizontal (comparación de cada grupo).

Para el tratamiento estadístico se utilizaron análisis de frecuencias, criterios de medianas y estimaciones de riesgos. Para la interpretación de los datos, la probabilidad asociada a los estadígrafos se interpretó de la siguiente manera:

$p < 0,01$: muy significativo.

$0,01 < p < 0,05$: significativo.

$p > 0,05$: no significativo.

RESULTADOS

La obesidad pregestacional es uno de los factores de riesgo para la preeclampsia/eclampsia, aunque no excluyente, como se observa en la tabla 1 donde se reflejan los factores de riesgo diagnosticados en ambos grupos. La multiparidad, 54 %, la baja ingesta de calcio durante el embarazo 53,3 % y previa al embarazo 52,6 %, el estrés crónico 49,6 % y las edades maternas extremas 48,2 % resultaron los principales factores de riesgo asociados a la obesidad, aunque todos los factores de riesgo de la preeclampsia/eclampsia tenían asociación en menor grado en estas pacientes.

Tabla 1. Factores de riesgo de la preeclampsia/eclampsia

Factores de riesgo	Grupo estudio		Grupo control		O.R.
	No.	%	No.	%	
Edades maternas extremas	66	48,2	143	62,2	(0,341;0.807)
Multiparidad	74	54,0	52	22,6	(2,547 ;6,347)
Embarazo nueva pareja	63	46,0	18	7,8	(5,576;18,032)
Embarazo molar anterior	2	1,4	1	0,4	(0,251 ;1,114)
Estrés crónico	68	49,6	19	8,3	(6,148;19,482)
HTA crónica	44	32,1	34	14,8	(1,636 ;4,547)
Trastornos hipertensivos en embarazo anterior	56	40,9	26	11,3	(3,188 ;9,231)
Eclampsia anterior	6	4,3	0	--	(5,083 ;0,007)
Baja ingesta de calcio antes	72	52,6	34	14,8	(3,892;10,476)
Baja ingesta de calcio actual	73	53,3	27	11,7	(5,082;14,472)
Óbitos fetales anteriores	4	2,9	6	26,1	(6,319;37,509)

En la tabla 2 se describen los resultados de las mediciones antropométricas realizadas a estas gestantes antes de las 14 sem de embarazo, para lograr una semejanza con los valores pregestacionales. En todas las variables estudiadas los resultados de los valores medios en el grupo de gestantes obesas se obtuvieron resultados mayores que en el grupo comparativo. La circunferencia medio braquial del grupo de gestantes obesas resultó con una media de 30,7 cm mientras que la circunferencia abdominal en 99,1 cm y la circunferencia de cintura 103,6 cm. Cuando se calculó el índice cintura/cadera como predictor del riesgo cardiovascular se obtuvieron valores superiores a 0,85 con una media en el grupo de pacientes obesas de 0,93. En todos estos casos la significación estadística resultó 0,01.

Tabla 2. Variables antropométricas

Variables	Grupo estudio			Grupo control			Sig (p)
	Mín.	Máx.	Media	Mín.	Máx.	Media	
Circunferencia media braquial	21	42	30,7	21	41	29,0	0,000
Circunferencia abdominal	53	150	99,1	67	124	82,0	0,000
Circunferencia de la cintura	58	150	103,6	74	130	97,2	0,000
Índice cintura/cadera	0,79	0,99	0,93	0,58	0,76	0,65	0,000

p < 0,01

Nota: Índice cintura cadera mayor de 0,85 predictor de riesgo cardiovascular.

Para valorar las complicaciones maternas y dentro de ellas la asociación con los trastornos hipertensivos, en la tabla 3 se describen los resultados en ambos grupos, se aprecia que el grupo de pacientes obesas presentó complicaciones en el embarazo, el parto y en el puerperio, mientras que el grupo comparativo a pesar de ser mayor en número la frecuencia de complicaciones resultó menor, incluso no aparecieron complicaciones que se describen en el grupo estudio. Durante el embarazo predominaron los trastornos hipertensivos en las pacientes con obesidad en el 71,5 % de la muestra, seguidos de la diabetes mellitus gestacional en el 49,6 %. La preeclampsia agravada se presentó en el 21,1 % de las obesas y se reportaron 3 eclampsias 2,18 %.

Tabla 3. Complicaciones maternas

Complicaciones maternas		Grupo estudio		Grupo comparativo	
		n = 137		n = 230	
		No.	%	No.	%
Embarazo	Trastornos hipertensivos	98	71,5	89	38,6
	Gestorragias	7	5,1	5	2,1
	Diabetes mellitus gestacional	68	49,6	34	14,7
	Preclampsia agravada	29	21,1	19	8,2
	Eclampsia	3	2,18	1	0,4
Parto	Hemorragias posparto	29	21,1	14	6,0
	Atonías	17	12,4	4	1,7
	Fallos de inducción	33	24,0	12	5,2
	Partos distócicos	49	35,7	99	43,0
	Partos instrumentados	9	6,5	6	2,6
	Hipodinamias requieren conducción con oxitocina	99	72,2	24	10,4
Puerperio	Histerectomías obstétricas	7	5,1	1	0,4
	Anemia	113	82,4	102	44,3
	Transfusiones de sangre	59	43,0	32	13,9
	Ingresos en UTI	13	9,4	2	0,8
	Trastornos hipertensivos	86	62,7	15	6,5
	Eclampsias	2	1,4	0	0
	Evisceración	9	6,5	0	0
	Dehiscencia heridas quirúrgicas	7	5,1	1	0,4
	Reintervenciones	10	7,2	0	0
Infección	8	5,8	2	0,8	

$\chi^2 = 3,567$ $p = 0,12$

Durante el parto, en el 72,2 % de las gestantes obesas fue necesario utilizar oxitocina para la conducción del trabajo de parto, debido a dificultades con la dinámica uterina y en el 35,7 % de las obesas se realizaron partos distócicos, seguidos del fallo de inducción 24 % y hemorragias posparto en el 21,1 %.

Indiscutiblemente resultó el puerperio el momento de mayor número de complicaciones en las gestantes obesas y de mayor envergadura relacionada con la morbilidad obstétrica extremadamente grave. Las diferencias entre ambos grupos se manifiestan en la presencia de complicaciones y en la frecuencia de estas. La anemia fue la complicación más frecuente en el puerperio en el 82,4 % de las obesas seguido de los trastornos hipertensivos en el 62,7 % de los casos. Complicaciones como histerectomías obstétricas, reintervenciones, ingresos en unidades de terapia intensiva, evisceraciones, infecciones y dos pacientes, presentaron eclampsias en este periodo 1,4 %.

En la tabla 4 se reportaron las variables perinatales del peso y la edad gestacional al nacimiento en ambos grupos, se mostró cómo en el grupo de pacientes obesas existe una ligera tendencia a la prematuridad con una media de 36,1 sem y un valor mínimo de 32,4 sem dado fundamentalmente por la asociación con la preeclampsia/eclampsia y esto repercute en el peso de los recién nacidos de madres obesas, se llegaron a reportar valores mínimos de 780 g hasta máximos de 4 700 g con una media de 3 499,2 g; en el caso del peso del recién nacido se obtuvo una $p= 0,018$ por debajo de 0,05 significativa.

Tabla 4. Comportamiento de las variables perinatales medibles según grupos

Variables	Grupo estudio			Grupo control			Sig (p)
	Mín.	Máx.	Media	Mín.	Máx.	Media	
Edad gestacional al momento del parto (sem)	32,4	40,4	36,1	38,5	40,3	39,2	0,552
Peso del recién nacido (g)	780	4700	3499,2	2180	4450	3201,5	0,018 *

* $p < 0,05$

DISCUSIÓN

Si estos resultados se analizan en conjunto, puede plantearse que la paciente obesa incluida en esta investigación tiene un grupo de factores de riesgo relacionados con su estilo de vida que la convierten en una mujer candidata a riesgo de enfermedades cardiovasculares, enfermedad tromboembólica, enfermedades crónicas no trasmisibles y que estos factores están presentes en el momento de la captación porque ya la paciente representaba un riesgo antes del embarazo, o sea en el riesgo reproductivo preconcepcional ya estaban incluidos estos elementos que al incorporarse el embarazo lo convierten en un alto riesgo obstétrico.

Conocida la influencia negativa del sobrepeso y la obesidad en los resultados del embarazo y en la edad reproductiva, la Asociación de Dietistas Americanos y la Sociedad Americana de Nutrición dejan en claro la necesidad del asesoramiento que deben recibir estas pacientes antes del embarazo, durante el embarazo y en el

período intergenésico en cuanto a nutrición y actividad física para aminorar los resultados adversos.^{1,4-7}

El período preconcepcional^{1,8-11} constituye el escenario ideal para desplegar intervenciones que mejorarán los resultados para las mujeres obesas en el embarazo y a lo largo de toda su vida y de sus hijos. El índice de masa corporal (IMC) pregestacional tiene relación directa con la salud materna y fetal independientemente de la ganancia de peso en el embarazo.

El índice cintura-cadera (IC-C) es una medida antropométrica específica para medir los niveles de grasa intraabdominal, relaciona el perímetro de la cintura con el de la cadera (en cm) y dependiendo del resultado se estima si hay cierto riesgo cardiovascular. Además la circunferencia abdominal mayor de 88 cm es uno de los elementos que identifican el síndrome metabólico.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece unos niveles normales de 85 cm en mujeres y 100 cm en hombres, valores superiores indicarían obesidad abdominovisceral, lo cual se asocia a un riesgo cardiovascular aumentado. Este parámetro es un buen indicativo para ir vigilando la salud cardiovascular de manera sencilla, si los niveles se salen de los valores normales se requiere empezar con una vida saludable, mejor prevenir que curar.

Además esta medida es complementaria al índice de masa corporal (IMC), ya que este no distingue si el sobrepeso se debe a retención de líquidos, hipertrofia o similar. De este modo el medir el IMC y el índice cintura cadera nos aproximará mejor a conocer la situación respecto al peso y riesgo cardiovascular.¹⁰

En sentido general es el criterio del autor que en este estudio se evidenció que el puerperio es el momento de máxima atención con la paciente obesa por el número de complicaciones que pueden aparecer en este y por su envergadura, el significado para la calidad de vida de la paciente que esto representa, sin dejar de prestar atención al embarazo y al parto como momentos también importantes en la atención que requieren estas gestantes obesas.

El embarazo es uno de los períodos de mayor vulnerabilidad nutricional. El déficit de peso materno o de diversos nutrientes (calcio, ácidos grasos omega-3, hierro, zinc, ácido fólico, entre otros) influyen en forma significativa en la evolución del embarazo, parto y recién nacido.^{12,13}

Numerosos estudios han demostrado un aumento significativo del riesgo de diversas patologías del embarazo, cesáreas y una mayor mortalidad perinatal vinculada a un exceso de peso materno.¹⁴⁻¹⁷

Cutié Bressler y otros¹⁸ encontraron en el hospital Militar "Luis Díaz Soto" de La Habana que en el 11 % de los recién nacidos macrosómicos, las madres tenían la obesidad como factor asociado.

La obesidad pregestacional influye en los resultados maternos y perinatales y en el riesgo de preeclampsia eclampsia, convirtiendo a estas gestantes en un grupo de alto riesgo que requiere una atención especializada durante el embarazo, el parto y el puerperio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Roca Goderich R. Obesidad. En: Medicina Interna vol. III. La Habana: Ciencias Médicas; 2002. p. 284-8.
2. Matarama Peñate M. Enfermedades del sistema endocrino: obesidad. En: Medicina Interna. Diagnóstico y Tratamiento. La Habana: Ciencias Médicas; 2005. p. 424-6.
3. De Miranda L. Embarazo y obesidad: un binomio de alto riesgo. [citado 23 May 2012]. Disponible en: http://www.elsalvador.com/mwedh/nota/nota_completa.asp?idCat=47895&idArt=6925723
4. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso [Internet]. Ginebra: OMS; ©2010 [actualizado 28 Sep 2006; citado 28 de Ago 2010]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>
5. El problema de la obesidad en Venezuela. Prodavinci.com. Ginebra: UNICEF; ©2010 [actualizado 17 Feb 2010; citado 16 Jul 2010]. Disponible en: <http://www.inn.gob.ve/modules.php?name=News&file=article&sid=434>
6. Yanes Quesada M, Perich Amador P, González Suárez R, Yanes Quesada MA, Cruz Hernández J, Vázquez Díaz GJ. Factores clínicos relacionados con la hipertensión arterial en pacientes con trastornos de tolerancia a los carbohidratos. Rev Cubana Med Gen Integr. 2007 [citado 18 Julio 2009];23(4):[aprox. 4 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421252007000400005&lng=es
7. Cabal Giner MA, Hernández Oviedo G, Torres Díaz G, Guerra Marín M. Alteraciones del estado nutricional y la tensión arterial como señales tempranas de aterosclerosis en adolescentes. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2010 [citado 18 Julio 2010];26(2):[aprox. 4 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol_26_2_10/mgi05210.htm1
8. Los 10 países con más obesidad en el mundo. Impre.com. 2010 [actualizado el 30 de marzo de 2010; citado el 2 de agosto de 2010]. Disponible en: <http://www.laprensafl.com/section/SALUD>
9. Moreno-Martínez FL, López Bernal OJ, Llanes Pelegrín RJ, Cepero Franco S, Rodríguez Oliva N. Obesidad: aspectos patogénicos, alteraciones cardiovasculares asociadas y estrategias terapéuticas. Mapfre Medicina. 2005;16(3):209-22.
10. López-Jiménez F, Cortés-Bergoderi M. Obesidad y corazón. Rev Esp Cardiol. 2011;64(2):140-9.
11. López-Jiménez F, Cortés-Bergoderi M. Índice cintura-cadera como indicativo de riesgo cardiovascular. Sitio cubano de hipertensión arterial. [acceso 12 Jul 2012]. Disponible en: <http://www.vitonica.com>
12. World Health Organization. Maternal Anthropometry and Pregnancy Outcomes: a WHO Collaborative Project. WHO Bulletin 2005;73:1S-98S.
13. Burrows R, Castillo C, Atalah E, Uauy R, Eds. Guías de alimentación para la mujer. Santiago de Chile: Imprenta La Nación; 2011.

14. Sebire NJ, Jolly M, Harris JP, Wadsworth J, Joffe M, Beard RW, et al. Maternal obesity and pregnancy outcome: a study of 287,213 pregnancies in London. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2011;25:1175-82.
15. Ray JG, Vermeulen MJ, Shapiro JL, Kenshole AB. Maternal and neonatal outcomes in pregestational and gestational diabetes mellitus, and the influence of maternal obesity and weight gain: the DEPOSIT study. *Diabetes Endocrine Pregnancy Outcome Study in Toronto. QJM* 2011;94:347-56.
16. Castro LC, Avina RL. Maternal obesity and pregnancy outcomes. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2012;14: 601-6.
17. Crane SS, Wojtowycz MA, Dye TD, Aubry RH, Artal R. Association between pre pregnancy obesity and the risk of cesarean delivery. *Obstet Gynecol*. 2007;89:213-6.
18. Cutié Bressler ML, Figueroa Mendoza M, Segura Fernández AB, Lestayo Dorta C. Macrosomía fetal. Su comportamiento en el último quinquenio. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. 2002;28(1):34-41.

Recibido: 13 de octubre de 2012.

Aprobado: 30 de octubre de 2012.

Juan Antonio Suárez González. Hospital Provincial Ginecobstétrico "Mariana Grajales". Avenida 26 de julio y Circunvalación. Santa Clara. Villa Clara, Cuba.
Correo electrónico: jasuarez@hmmg.vcl.sld.cu