

Morbilidad y mortalidad materna y perinatal en pacientes con macrosomía fetal

Maternal and perinatal morbidity and mortality in patients with foetal macrosomia

MSc. Dra. Yoany Marín Tápanes, MSc. Dr. Sandi Jiménez Puñales, MSc. Dra. Vivian de las Mercedes Cairo González, MSc. Lic. Amaury Román Gallardo, Dra. Raiza Cabrera Blanco, Dra. Aracelys Fleites León

Hospital Universitario Ginecobstétrico "Mariana Grajales". Villa Clara, Cuba.

RESUMEN

Introducción: la macrosomía fetal se ha encontrado asociada a una mayor morbilidad y mortalidad, tanto infantil como materna.

Objetivo: identificar la morbilidad y mortalidad materna y perinatal presente en pacientes con macrosomía fetal.

Métodos: se realizó un estudio transversal descriptivo para identificar la morbilidad y la mortalidad materna y perinatal presente en pacientes con macrosomía fetal en el Hospital Universitario Ginecobstétrico "Mariana Grajales" de Santa Clara, Villa Clara, enero de 2009 a diciembre del 2010, el universo de trabajo quedó conformado por todas las pacientes que tuvieron un parto de macrosómico 557, el cual coincidió con la muestra, las variables incluidas fueron: morbilidad y mortalidad materna y perinatal, momento del diagnóstico, tipo de parto, grado de la macrosomía y trauma al nacer. Se utilizó la estadística descriptiva e inferencial resumiéndose la información en forma de tablas.

Resultados: la hemorragia obstétrica fue la principal morbilidad materna 80 casos (58,0 %), el trauma al nacer fue la morbilidad perinatal más frecuente con 33 casos (41,8 %) y no existió asociación estadística significativa entre el trauma al nacer y el grado de macrosomía con $X^2= 43.4$ y $p=0.120$.

Conclusiones: en el periodo de estudio se observó en las pacientes con macrosomía fetal: morbilidad materna, relacionada con hemorragia posparto y morbilidad perinatal, relacionada con trauma al nacer, el grado de la macrosomía y el trauma al nacer fueron variables independientes.

Palabras clave: macrosomía fetal, morbilidad y mortalidad materna y perinatal.

ABSTRACT

Introduction: foetal macrosomia has been associated with higher morbidity and mortality rates, in both the infant and the mother.

Objective: to identify maternal and perinatal morbidity and mortality in patients with foetal macrosomia.

Methods: across-sectional descriptive study was performed to identify maternal and foetal morbidity and mortality in patients with foetal macrosomia, at Mariana Grajales Gynaecobstetric University Hospital of Santa Clara City, Villa Clara Province, from January 2009 to December 2010. The sample group was made up of all the patients who had macrosomic labor (557), which coincided with the sample. The variables included were maternal and perinatal morbidity and mortality, moment of the diagnosis, type of labor, degree of macrosomia and birth trauma. Descriptive and inferential statistics were used; and the information was summarized in charts.

Results: obstetrical haemorrhage was the main cause of maternal morbidity (80 cases, 58.0%), birth trauma was the most frequent perinatal morbidity (33 cases, 42.8%) and there was not any significant statistical relationship between birth trauma and the degree of macrosomia ($X^2= 43.4$ y $p=0.120$).

Conclusions: in the period of study, the patients with foetal macrosomia presented, as it was observed: maternal morbidity, associated to postpartum haemorrhage; and perinatal morbidity, associated to birth trauma. The degree of macrosomia and birth trauma were independent variables.

Keywords: fetal macrosomia, maternal and perinatal morbidity and mortality.

INTRODUCCIÓN

El crecimiento humano resulta de un proceso complejo e interactivo de factores fisiológicos que tiene lugar en un amplio espacio de rasgos genéticos e influencias ambientales.¹

Desde el punto de vista etimológico el vocablo macrosomía es sinónimo de gigantismo, y proviene de los términos griegos " *makrós*" y " *soma*" que significan grande y cuerpo respectivamente lo que se interpreta como: "el desarrollo del cuerpo a tamaño exagerado".¹⁻³

El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) define la macrosomía fetal como el peso al nacimiento igual o superior a 4 500 g, corregido según sexo y etnia.⁴

Sin embargo la definición más correcta de macrosomía es aquella que considera la edad gestacional del feto y el percentil 90.¹ Los pesos al nacer que exceden el percentil 90 para una semana gestacional dada, se utilizan habitualmente como el valor umbral de la macrosomía fetal; ejemplo el percentil 90 a las 40 semanas es 4 000 g, mientras que el peso al nacer correspondiente a las 42 semanas es de 4 400 g.⁵

La macrosomía fetal se ha encontrado asociada a una mayor morbilidad y mortalidad, tanto infantil como materna.⁶ Estudios actuales evidencian que la macrosomía fetal se asocia a complicaciones perinatales mortalidad fetal y neonatal, miocardiopatía hipertrófica, trombosis vascular, hipoglucemia neonatal, desproporción cefalopélvica, traumatismos durante el parto, y maternas como: muerte materna, hemorragia en el posparto, desgarros y laceraciones del canal blando del parto; además de que es un factor predisponente de obesidad en la niñez y la adolescencia.⁴

Aunque se han propuesto diversos sistemas para la predicción de la macrosomía fetal,² el diagnóstico antenatal continúa siendo un ejercicio de valor "pobre" o "impreciso".^{2,7}

El parto en estas pacientes adquiere características propias, las cuales son inherentes a la multiplicidad de factores de riesgo que se le asocian, de la misma manera que estos se incrementan para madres e hijos, se presentan complicaciones con sus correspondientes secuelas que afectan la calidad de vida del binomio madre-hijo.² Sobre la base de lo planteado los autores de este trabajo se motivaron a identificar la morbilidad y mortalidad materna y perinatal presente en pacientes con macrosomía fetal.

MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal descriptivo con el objetivo de identificar la morbilidad y la mortalidad materna y perinatal presente en pacientes con macrosomía fetal en el Hospital Universitario Ginecobstétrico "Mariana Grajales" de Santa Clara, Villa Clara, enero de 2009 a diciembre del 2010.

El universo de trabajo quedó conformado por todas las pacientes que tuvieron un parto de macrosómico (4 500 g o más al nacer), el cual coincidió con la muestra de 557 casos.

Se realizó la revisión documental de las historias clínicas y libro de registro de partos y nacimientos, se recogió la información necesaria, el dato primario se recogió en un instrumento (guía de observación) confeccionado y aplicado a los efectos del estudio.

Las variables que se incluyeron en el estudio fueron: morbilidad y mortalidad materna y perinatal (incluye solo neonatal precoz), momento del diagnóstico, tipo de parto materna, grado de la macrosomía según *Boulet*,⁸ grado 1: peso fetal entre 4 000-4 499 g, grado 2: peso fetal entre 4 500- 4 999 g, grado 3: peso fetal entre mayor o igual a 5 000 g y trauma al nacer.

La información obtenida fue procesada a través de una base de datos automatizada, se utilizaron la estadística descriptiva a través de pruebas porcentuales, e inferencial con la prueba de *Chi-cuadrado*, en el procesamiento de la información, se estableció como significativo el resultado de los estadígrafos si $p < 0,05$; muy significativo si $p < 0,01$ y una confiabilidad del 95 %. Se resumió la información en forma de tablas para su mejor ilustración.

RESULTADOS

La [tabla 1](#) mostró la morbilidad materna según el tipo de parto, la hemorragia posparto fue la principal morbilidad y predominó tanto en el parto eutócico como en la cesárea 40 casos para un 43,0 % en el parto eutócico y 38 casos 52,1 % en el parto por cesárea, los desgarros y laceraciones del canal blando del parto predominaron en el parto eutócico con 36 casos para un 38,7 %, la anemia y la infección materna se observó en 15 casos 20,5 % en la operación cesárea.

Tabla 1. Morbilidad materna según tipo de parto

Morbilidad materna	Tipo de parto						Total	
	Eutócico		Cesárea		Instrumentado			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Hemorragia postparto	40	43,0	38	52,1	2	50,0	80	47,0
Desgarros, laceraciones del canal blando del parto	36	38,7	2	2,7	2	50,0	40	23,5
Anemia	11	11,8	15	20,5	-	-	26	15,3
Infección materna	4	4,3	15	20,5	-	-	19	11,2
Histerectomía obstétrica	2	2,2	3	4,1	-	-	5	2,9
Total	93	100,0	73	100,0	4	100,0	170	100,0

La morbilidad y mortalidad perinatal en pacientes con macrosomía fetal se mostró en la [tabla 2](#), el trauma al nacer se presentó preponderantemente en pacientes con parto eutócico 26 casos para un 20,3 % además de que fue la complicación más frecuente con 33 casos y un 33,0 % del total de complicaciones, la distocia de hombros ocurrió en 11 casos de partos eutócicos lo que representa el 20 %, el distrés respiratorio y íctero fisiológico agravado son las complicaciones más frecuentes en el parto por cesárea con 13 casos para un 38,2 % y 10 casos que representa el 29,4 % respectivamente. Solamente se presentó una mortalidad perinatal en un parto por cesárea.

Tabla 2. Morbimortalidad perinatal según tipo de parto

Morbimortalidad perinatal	Tipo de parto						Total	
	Eutócico		Cesárea		Instrumentado			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Trauma al nacer	26	20,3	2	5,9	5	54,5	33	33,0
Distress respiratorio	8	14,5	13	38,2	4	36,4	25	25,0
Trastornos metabólicos	6	10,9	8	23,5	1	9,0	15	15,0
Íctero fisiológico agravado	4	7,3	10	29,4	1	9,0	15	15,0
Distocia de hombros	11	20,0	-	-	-	-	11	11
Mortalidad neonatal precoz	-	-	1	2,9	-	-	1	1,0
Total	55	100,0	34	100,0	11	100,0	100	100,0

En la [tabla 3](#) se relacionaron las variables grado de macrosomía y trauma al nacer en dependencia del tipo de parto, se observó, que la frecuencia más alta de trauma se presentó en los macrosómicos de grado I y en el parto eutócico con 18 casos lo que representa el 81,8 % de los traumas en este grupo macrosómico, y representa el 54,5 % de los 33 traumas que se presentaron en el período de estudio; no se encontró asociación estadística significativa entre el trauma al nacer y el grado de macrosomía con $X^2 = 23.4$ y $p = 0.000$.

Tabla 3. Relación entre grado de macrosomía y trauma al nacer en dependencia del tipo de parto

Grado de macrosomía	Trauma al nacer	Tipo de parto						Total	
		Eutócico		Cesárea		Instrumentado		No.	%
		No.	%*	No.	%*	No.	%*		
Grado I	Presente	18	81,8	-	-	4	18,1	22	3,9
	Ausente	148	38,7	229	59,9	5	1,3	382	68,6
Grado II	Presente	7	77,7	1	11,1	1	11,1	9	1,6
	Ausente	29	23,0	96	76,2	1	0,8	126	22,6
Grado III	Presente	1	50,0	1	50,0	-	-	2	0,4
	Ausente	-	-	16	100,0	-	-	16	2,8
Total		203	36,4	343	61,6	11	2,0	557	100,0

Fuente: Guía de observación $\chi^2= 43,4$ $p= 0,120$

*Porcentaje de fila

DISCUSIÓN

Se han planteado diversos criterios: valores percentiles, desviaciones estándar sobre la media poblacional y pesos diversos al nacer: 4 000 g y más, superior a 4 000 g y superior o igual a 4 200, 4 250 o 4 500 g para definir una macrosomía fetal.²

Se ha notificado la incidencia en valores de amplia dispersión en el diagnóstico de la macrosomía fetal en el momento de la mensuración del perinato y considerando factores diversos: biológicos, étnicos, geográficos, climáticos, socio-culturales, económicos, políticos, genéticos, y nutricionales.¹⁰

*Ventura y cols*⁹ reportan la prevalencia de macrosomía en cifras tan bajas como del 1,5 cuando se toma en cuenta la evaluación de peso al nacimiento mayor o igual a 4,500 g.

Fekih et al,¹⁰ registran un 9,2 % (2 077 casos en 4 685 nacimientos), *Najafian y Cheraghi*¹¹ informan 9,0 % (1 800 en 201 102); y, finalmente, en el Hospital *Parkland* (171 755 nacidos vivos en 10 años de estudio) se notifica un porcentaje de 90,2 para niños con peso normal y 9,8 para recién nacidos macrosómicos, distribuidos estos últimos según grupos de peso: 5,8 % para 4 000-4 249; 2,5 % hasta 4 499; 1,4 % en 4 500-4 999 y 0,1 %, con 5 000 g o más.¹²

En este estudio que se tomó como valor de referencia 4 500 g, se observaron 557 nacimientos macrosómicos lo que representó el 5,3 % del total de nacimientos en el período de estudio.

La madre de un feto macrosómico está expuesta a riesgos incrementados y complicaciones originadas por la evolución misma del embarazo y el parto, así como por los procedimientos médicos y quirúrgicos, que suelen necesitarse en determinadas circunstancias.¹³

Lamarque AS refiere que en cuanto a la morbilidad de la madre, se aprecia un valor global de 10,74 % (23 en 214), equivalente a 1 afectación por 9,3 madres con buena evolución o, dicho en otros términos, se atendió una paciente grave por cada 10,7 observaciones y, de la misma forma, una en estado crítico por cada 71,3. Se resalta en este estudio los casos de mayor complejidad mostraron un diagnóstico de atonía uterina, y no presentan mortalidad materna lo que se asemeja con los resultados de este estudio.²

El anterior autor plantea además que de los neonatos enfermos 32,26 % nacieron por partos eutócicos (10 en 31) 17 casos nacieron por cesáreas (54,83 %), otros 3 padecieron traumas fractura de clavícula y parálisis braquial (9,68 %), y se asistió solamente un parto instrumentado (3,23 %).²

Varios autores reportan complicaciones como distocias de hombro (1,9-9,6 %), fracturas óseas (1,4 %), trastornos metabólicos (15,8 %) y fallo respiratorio que requiere cuidados intensivos neonatales (4,8 %); hemorragias posparto (1,2 %) y con frecuencia incrementada en los partos de neonatos de 4 500 g o más; lesiones de cuello uterino (0,7 %) y periné (1,7-8,2 %).^{14,15}

Sin dudas, el nacimiento de un niño macrosómico exige del equipo perinatólogo de asistencia una atención obstétrica priorizada e individualizada debido a la probabilidad de complicaciones que pueden surgir, pero la principal herramienta para evitarlas es el diagnóstico preventivo desde la misma atención prenatal, con enfoque de riesgo, esta será la manera en que podremos optimizar los resultados perinatales en pacientes con macrosomía fetal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ballesté López I, Ramona Álvarez Vega RA, Alonso Uría RM, Campo González A, Díaz Aguilar R, Amador Morán R. Factores de riesgo para complicaciones del recién nacido grande para su edad gestacional. *Invest Educ Enferm*. 2012;30(1):96-100.
2. Toirac Lamarque AS, Pascual López V, Martínez Jiménez A, Arias Suárez RI. Macrosomía fetal en madres no diabéticas. Caracterización mínima. *MEDISAN*. 2013;17(10):12-23.
3. Molina Hernández OR; Monteagudo Ruiz CL. Caracterización perinatal del recién nacido macrosómico. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*. 2010;36(3)313-21.
4. Jesús Teva M, Redondo AR, Rodríguez GI, Martínez CS, Abulhaj MM. Análisis de la tasa de detección de fetos macrosómicos mediante ecografía. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2013;78(1):14-18.
5. Gary Cunningham F, Norman Gant F, Kenneth Leveno J, Larry Gilstrap, John Hanth C, Katerine Wenstrom D. Alteraciones del crecimiento fetal. In: Gary Cunningham F, Norman Gant F, Kenneth Leveno J, Larry Gilstrap, John Hanth C, Katerine Wenstrom D. *Williams Obstetricia*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2007 p. 636-651.
6. Ponce Saavedra AS, González Guerrero O, Rodríguez García R, Echeverría Landa A, Puig Nolasco A, Rodríguez Guzmán LM. Prevalencia de macrosomía en recién nacidos y factores asociados. *Rev Mexicana de Pediatría*. 2011;78(4):139-142.

7. Pundir J, Sinha P. Non-diabetic macrosomia: an obstetric dilemma. J Obstet Gynaecol. 2009; 29(3):200-5.
8. Boulet S, Alexander G, Salihi H, Pass M, Macrosomic births in the United States: Determinants outcomes and proposed grades of risk. Am J Obstet Gynecol. 2003;188:1372-8.
9. Ventura SJ, Martin JA, Curtin SC, Mathews TJ, Park MM. Birth: final data from 1998. Natl Vital Stat Rep 2000;48:1-100.
10. El Fekin C, Mourali M, Ouerdiane N, Oueslati S, Hadj Hassine A, Chaabene M, et al. Maternal and fetal outcomes of large fetus delivery: a comparative study. Tunis Med. 2011;89(6):553-56.
11. Najafian M, Cheraghi M. Occurrence of fetal macrosomia rate and its maternal and neonatal complications: a 5-year cohort study. ISRN Obstet Gynecol.2012;2012:353-791.
12. Cunningham FG, Leveno KJ, Gilstrap LC, Hauth JC, Wenstrom KD, Bloom SL. Fetal growth disorders. En: Obstetricia de Williams. 22 ed. México, DF: McGraw-Hill Interamericana; 2006.
13. Vasudevan C, Renfrew M, McGuire W. Fetal and perinatal consequences of maternal obesity. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2011;96(5):378-82.
14. Weissmann-Brenner A, Simchen MJ, Zilberberg E, Kalter A, Weisz B, Achiron R, et al. Maternal and neonatal outcomes of macrosomic pregnancies. Med Sci Monit. 2012;18(9):77-81.
15. Alsammani MA, Ahmed SR. Fetal and maternal outcomes in pregnancies complicated with fetal macrosomia. N Am J Med Sci. 2012;4(6):283-6.

Recibido: 1 de mayo de 2015.

Aprobado: 16 de junio de 2015.

MSc. Dra. Yoany Marín Tápanes. Hospital Universitario Ginecobstétrico "Mariana Grajales". Villa Clara, Cuba. Correo electrónico: yoanimt@hmmg.vcl.sld.cu