

NACERLATINOAMERICANO
www.nacerlatinoamericano.org

Dr Juan Chau Chang juanchauchang@yahho.es Lima - Perú

Pregunta – Detectar crecimiento intrauterino anormal. ¿Complicaciones de partos de productos macrosómicos sobre la madre, el feto el y recién nacido?.

Dr. Haroldo Capurro – Ricardo Velasco

Actualización Abril 2008

EL FETO MACROSOMICO

ANTECEDENTES

Uno de los factores de riesgo reconocidos de trauma feto neonatal es la macrosomía fetal (peso mayor a los 4.000 o 4.500g), junto al parto instrumental defectuoso (fórceps, vaccum), las presentaciones anómalas y la macrocefalia. Macrosomía también es definida para aquéllos fetos que están encima del 90 percentil de peso para su edad gestacional. La comparación de su prevalencia entre países y regiones varía con la definición adoptada. En Estados Unidos (Nacional Vital Statistics of United State) 9,2% de los nacidos pesaron más de 4.000g y 0,13% más de 5.000g (1). En Polonia (2) el porcentaje de nacidos con más de 4.000g osciló entre 3% y 15%. En Irlanda (3) el porcentaje de macrosómicos (> 4.500g) fue 3,7%, siendo en nulíparas 2,4% y en múltiparas 4,6%. En un muestreo en República Checa la prevalencia de peso al nacer mayor de 4.000g fue de 10,8%(4).

Entre 6 y 8 por cada 1.000 nacimientos ocurren traumas feto-neonatales (la mayoría con resultados favorables). Traumas severos son responsables del 2% de las muertes fetos neonatales.

FACTORES de RIESGO

Uno de los factores de riesgo más fuertemente vinculados con la macrosomía, es haber tenido previamente un hijo macrosómico (OR = 15,8 IC95% 14,5-21,9), y haber tenido dos o más hijos con macrosomía triplican esa posibilidad (OR = 47,4 IC95% 19,9-112,9) (3).

En República Checa (4) se compararon mujeres con hijos que pesaron al nacer entre 2.500 y 3.999g con aquéllos con peso igual o mayor de 4.000g. Los factores encontrados con significación estadística en el grupo de madres con hijos macrosómicos fueron el incremento de peso materno más de 13 kg (14,3% versus 7,5%), la multiparidad (13,4% versus 8,1%) el sexo masculino (13,4% versus 8%). No hubo diferencias significativas con diabetes (12,6% versus 10,8%). El tabaco (5,4% versus 11,5%) y el bajo índice de masa corporal (5,7% versus 10,5%) se asociaron con menos incidencia de macrosomía.

DIAGNOSTICO

La probabilidad de detectar macrosomía fetal en embarazos no complicados es variable con rangos entre 15% y 79% de estimación del peso al nacer por ecografía y entre 40% y 52% por estimación clínica. En mujeres diabéticas la predicción de macrosomía ya sea clínica o ecográfica es mayor al 60% (1). Un estudio observacional realizado en Israel (5) encuentra que los métodos utilizados para diagnosticar macrosomía tienen una sensibilidad de 21,6%, una especificidad de 98,6% y un valor predictivo de la prueba positiva de 43,5%. Estos resultados, permiten concluir que la posibilidad de detectar macrosomía (sensibilidad 21,6%) es pobre y ello coincide con estudios polacos (2) que entienden que el exámen clínico, la evaluación de factores de riesgo y la ecografía, no tienen suficiente fuerza para respaldar conductas acertadas sobretodo en embarazos no complicados.

Frente a esta situación, la pregunta subsiguiente es decidir cual es la mejor intervención para terminar el parto y reducir la probable injuria fetoneonatal que en caso de los macrosómicos es mayor que en la población general. Manejo expectante (ME), inducción del parto (IP), cesárea electiva (CE) son alternativas válidas.

RESULTADOS – Macrosomía Fetal.

Medidas Preventivas

Existen pocos estudios sobre efectos de intervenciones antes o durante el embarazo, para evitar un hijo macrosómico. Sin embargo, las medidas preventivas que incluyan la nutrición y la actividad física, podrían reducir la prevalencia de sobrepeso y con ello de macrosomía. Ello acompañado de un estricto control de la glicemia y temprana detección de diabetes (6). Esto es debido a la poca evidencia que existe en cuanto a la forma de encarar el nacimiento.

Nacimiento

La óptima vía y tipo de nacimiento en caso de macrosomía es motivo de controversias. Un estudio realizado en Estados Unidos (7), tuvo como objetivo investigar el riesgo de muerte neonatal en niños macrosómicos nacidos vía vaginal comparados con los nacidos por cesárea. Se estudiaron neonatos nacidos entre 37 y 44 semanas de gestación que fueron agrupados en 3 categorías; peso al nacer entre 4.000g y 4.499g; entre 4.500g y 4.999g y con 5.000g o más. Después de ajustar por factores maternos la mortalidad neonatal se asoció con el nacimiento por cesárea en 1,4, 1,3 y 0,85 respectivamente para cada uno de los grupos. La cesárea sólo puede reducir el riesgo de muerte en el grupo de 5.000g o más.

Manejo expectante (ME) versus Inducción del parto (IP)

El objeto de inducir el parto, es evitar el mayor incremento del peso fetal y disminuir la posibilidad de la desproporción feto-pélvica y el trauma obstétrico.

Un estudio randomizado realizado por Gonen (8) que incluyó a 273 madres con fetos únicos macrosómicos (estimación entre 4.000g y 4.500g), categorizó 2 grupos; a un grupo se le indujo el parto (N = 134) y en el otro grupo se le ofreció manejo expectante (N = 139). No hubo diferencias entre ambos grupos en cuanto incidencia de cesáreas, distocia de hombros e injuria del plexo braquial, ni mortalidad. En este grupo de fetos no se justifica la inducción del parto. Irion (9) en una revisión sistemática que incluyó 2 ensayos clínicos randomizados con 313 mujeres no diabéticas con macrosómicos, encontró los mismos resultados o sea que la inducción del parto no reduce la cesárea (RR = 0,88 IC95% 0,59-1,34) ni el parto vaginal instrumental (RR = 0,98 IC95% 0,53-1,82) siendo también similar la morbilidad neonatal.

Una revisión sistemática seleccionó 11 estudios (9 fueron observacionales) con 3.751 madres con sospecha de macrosomía (10), de los cuales a 2.700 se le realizó un manejo expectante (ME) y a 1.051 se les efectuó inducción del parto (IP). El grupo de manejo expectante tuvo menor incidencia de nacimientos por cesárea (8,4% versus 16,6%) (OR = 0,39 IC95% 0,30-0,50) y más alta incidencia de nacimientos por vía vaginal (82,8% versus 72,8%) (OR = 2,07 IC95% 1,34-3,19). No se encontraron diferencias entre ambos grupos en cuanto a distocia de hombros (6% en el grupo de ME y 7,1% en IP - OR = 0,81 -IC 95% 0,50-1,31), parto instrumental vaginal (8,9% en ME versus 10,3% en IP - OR = 0,89 -IC 95% 0,68-1,17) y lo mismo sucede con la incidencia de bajo puntaje de Apgar al 5to minuto (< 7) (OR = 0,65 -IC 95% 0,30-1,42).

Asociando los resultados de estos estudios observacionales en cuanto a la incidencia de cesáreas y partos vaginales espontáneos, un estudio realizado en Gales (11) que reunió 8.617 nacimientos y 763 macrosómicos (8,8%) con información sobre morbilidad materna y neonatal, sustenta que el manejo expectante en caso de mujeres de bajo riesgo con, fetos macrosómicos y menos de 40 semanas de gestación, sería el indicado. Pero, aún el tipo de nacimiento es controversial ya que alguna evidencia apunta a la cesárea electiva. Nuevos estudios randomizados prospectivos son necesarios para responder esa pregunta.

Cesáreas (CE), Parto instrumental (PI) en la Macrosomía Fetal

Un estudio (12) de 16.112 nacimientos, de los cuales 6,2% pesaban 4.000 g o más, correlacionó la macrosomía con la prevalencia de cesáreas que fue de 28,8% mientras que en el grupo control (peso promedio 3.277g) la incidencia fue de 16,6% (p < 0,001).

En Arabia Saudita (13), la incidencia de cesáreas en los macrosómicos fue el doble que en la población general (25,8% versus 13,1%) ($p < 0,001$).

Un estudio reciente realizado en Irlanda (14) observa que la macrosomía en un primer embarazo es recurrente en un segundo embarazo en 32% de los casos. Si el primer embarazo con feto macrosómico termina en cesárea el 56% del segundo embarazo también nace por cesárea, pero, si el primer embarazo con macrosomía termina en parto vaginal, sólo el 1% del segundo embarazo macrosómico termina en cesárea. El parto vaginal instrumental (11) (fórceps, vaccum) fue entre 8,9% y 10,3% en los fetos macrosómicos.

La recurrencia de la macrosomía en futuros embarazos también fue publicada por Walsh (3) que encontró una fuerte e importante asociación.

Desproporción materna fetal

Un estudio realizado en Suecia (15) que incluyó 14.359 nacimientos vaginales con fetos únicos y en presentación cefálica, encontró una fuerte asociación entre macrosomía fetal, corta estatura materna e injuria perinatal, durante el parto vaginal. Sus resultados mostraron 318 injurias del niño (N = 282 neonatos) y 423 injurias de la madre (ruptura del esfínter anal). Setecientos cinco madres y niños presentaron trauma obstétrico (4,9%).

Trauma Obstétrico

En la **MADRE**

Rotura del esfínter anal de la madre. Sucede más frecuentemente en caso de parto vaginal de fetos macrosómicos o con desproporción materna fetal.

En el **FETO - NEONATO**

Distocia de hombros del neonato. En el estudio de Arabia Saudita (13) el 4,25% pesaron más de 4.000g y la incidencia de distocia de hombros en éstos fue de 7,6%, mientras que en la población general fue de 0,48%.

En un estudio de 25.995 nacimientos (16) encontraron un 0,8% de distocia de hombros (N = 206). En 9% de estos casos se acompañó con parálisis del plexo braquial y 3% con fractura de clavícula. A su vez se encontró asociación de la distocia de hombros con un prolongado segundo estadio del trabajo de parto, en mujeres obesas y con feto con peso al nacer de 4.500 g o más. En 8.010 nulíparas con feto único, la incidencia de distocia de hombros fue también de 0,8% (10); éste grupo tenía significativo prolongado segundo estadio del trabajo de parto de más de 2 horas y en comparación con los controles (22% versus 3% - $p < 0,05$), mayor frecuencia de parto instrumental (26% versus 1,5% - $p < 0,001$) y mayor incidencia de macrosomía (33% de ellas tenían un segundo estadio del trabajo de parto prolongado). Entre los macrosómicos la frecuencia de distocia de hombros fue entre 6 y 7% (4).

Un estudio de Oral (12) muestra que la parálisis del plexo braquial una frecuencia de 2,4% en los macrosómicos, la fractura de clavícula 2,3% y la fractura de húmero 0,14% diferencias significativas en relación con el grupo

control ($p < 0,001$). La incidencia de asfixia al nacer fue de 1,4% ($p < 0,01$) y la mortalidad perinatal 0,8%. En estudios observacionales (10) la incidencia de asfixia en los macrosómicos fue entre 1,6% y 1,7%.

El céfalo hematoma y la hemorragia intraventricular media, también son más frecuentes en los macrosómicos que en la población general.

En otro estudio realizado en USA (17) comparó 799 neonatos macrosómicos con prolongada estadía en unidad terapia intensiva neonatal (UCIN) con 1598 macrosómicos con corta estadía en UCIN. En el primer grupo hubo significativa mayor frecuencia de depresión neonatal al 5to minuto de vida, más sufrimiento fetal, peso mayor de 5.000g, más diabetes materna, desproporción feto pélvica, cesárea y parto vaginal instrumental (fórceps y/o vaccum. No hubo diferencias con la inducción o aceleración del parto, ni con el parto prolongado. La mayor estadía de los neonatos macrosómicos en UCIN está más relacionado con el sufrimiento fetal que con los factores relacionados con la prolongación del part.

COMENTARIOS

En general, aunque la evidencia no es concluyente, el manejo expectante frente a la sospecha de macrosomía fetal es más aceptado sobretodo en mujeres de bajo riesgo y con menos de 40 semanas de gestación. La inducción tiene como fundamento evitar el incremento de peso con posibilidades de generar una desproporción feto-pélvica. Si bien la vía y terminación del nacimiento es controversial, la cesárea electiva es una alternativa válida en estas mujeres. Estudios adicionales clínicos randomizados son necesarios para evaluar el mejor manejo para reducir el trauma materno fetal frente a la sospecha de macrosomía.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Chauhan SP, Grobman WA, Gherman RA, Chauhan VB, Chang G, Magann EF, Hendrix NW. Suspición and treatment of the macrosomic fetus: a review. Am J Obstet Gynecol. 2006 Sep;195(3):879-80. q
- 2) Piasek G, Starzewski J, Chil A, Wrona-Cyranowska A, Gutowski J, Anisiewicz A, Pejas-Dembowska R, Malmur M, Krawczyk J, Rudzinski R. Analysis of labour and perinatal complications in case of foetus weight over 4.000g. Wiad Lek. 2006;59(5-6):326-31.
- 3) Walsh CA, Mahony RT, Foley ME, Daly L, O´Herlihy. Recurrence of fetal macrosomia in non-diabetic pregnancies. Obstet Gynaecol. 2007 May;27(4):374-8.i
- 4) Vetr M. Risk factors associated with high birth weight deliveries. Gynekologicko-porodnicka klinika LF UP a FN, Olomouc. vetrm@fnol.cz .
- 5) Sadeh-Mestechkin D, Walfish A, Shachar R, Shoham-Vardi I, Vardi H, Hallak M. Suspected macrosomia? Better not tell. Arch Gynecol Obstet 2008 Feb 26.

Este documento es un instrumento de información, que no reemplaza al personal médico en el cuidado de la salud y no es responsable directa ni indirectamente dl posible daño causado a terceros.

- 6) Henriksen T. The macrosomic fetus: a challenge in current obstetrics. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2008;87(2):134-45.
- 7) Boulet SL, Salihu HM, Alexander GR. Mode of delivery and the survival of macrosomic infants in the United States 1995-1999. *Birth* 2006 Dec;33(4):278-83.
- 8) Gonen O, Rosen DJ, Dolfín Z, Tepper R, Markov S, Fejgin MD. Induction of labor versus expectant management in macrosomía: a randomized study. *Obstetrics and Gynecology.* 1997 Jun ;89(6):913-917.
- 9) Irion O, Boulvain M. Induction of labour for suspected fetal macrosomia. (Cochrane Review). In: the Cochrane Library, Issue 4, 2007: Oxford: Updated software. A systematic review was last made on 06 January 1998.
- 10) Sanchez Ramos L, Berstein S, Kaunitz AM. Expectant management versus labor induction for suspected fetal macrosomía: a systematic review. *Obstetrics and Gynecology* 2002;100(5 Part 1):997-1002.
- 11) Mulik V, Usha Kiran TS, Bethal J, Bhal PS. The outcome of macrosomic fetuses in a low risk primigrávida population. *Int J Gynaecol Obstet* . 2003 Jan ;80(1):15-22.
- 12) Oral E, Cagdas A, Gezer A, Kaleli S, Aydinli K, Ocer F. Perinatal and maternal outcomes of fetal macrosomía. www.ncbi.nlm.gov .
- 13) Mathews M, Machado L, Al-Ghabshi R, Al-Haddabi R. Fetal macrosomía: Risk factors and outcome. *Saudi Med J.* 2005 Jan;26(1):96-100.
- 14) Mahony R, Walsh C, Foley ME, Daly L, O`Herlihy C. Outcome of second delivery after prior macrosomic infant in women with normal glucose tolerance. *Obstet Gynecol.* 2006 Apr;107(4):857-62.
- 15) Gudmundsson S, Hennigsson AC, Lindqvist P.. Correlation of birth injury with maternal height and birth weight. *BJOG.* 2005 Jun;112(6):764-767.
- 16) Metha SH, Blackwell SC, Bujold E, Sokol RJ. What factors are associated with neonatal injury following shoulder dystocia ?. *J Perinatol.* 2006 Feb; 26(2):85-88.
- 17) Gillean JR, Coonrod DV, Russ R, Bay RC. Big infants in the neonatal intensive care unit. *Am J Obstet Gynecol.* 2005 Jun;192(6):1948-53; discussion 1953-5.

