

## FRECUENCIA DE MACROSOMIA FETAL

\* Dr. José Tomás Aponte Rodríguez

\* Dra. Jackeline Piantini Zayas

### Resumen

#### Antecedentes

El recién nacido macrosómico está expuesto a complicaciones por su macrosomía y ha sido poco estudiado en nuestro medio

#### Materiales y Métodos

Realizamos un estudio prospectivo durante siete meses, en el período comprendido entre el 1ro de septiembre 1998 y el 30 de abril 1999, con los recién nacidos en el Servicio de Obstetricia del Hospital Dr. Luis E. Aybar, en Santo Domingo, Republica Dominicana, macrosómicos y con los grandes para su edad gestacional (GGA).

#### Resultados

En este período nacieron vivos 3735 niños de los cuales 97 (2.6%) pesaban 4000 gramos o mas. Además de estos, 106 recién nacidos (2.8%) fueron diagnosticados como grandes para su edad gestacional, para un total de 203 recién nacidos (5.4%), con una ganancia de peso anormal en útero. Se presentaron siete complicaciones en el grupo de los macrosómicos (7.2%) que incluyeron dos casos de hipoglicemia en las proximas seis horas post-parto, fractura de clavícula dos casos, parálisis de Erb dos casos. Un recién nacido tuvo un APGAR 0-3 con sangrado gastrointestinal abundante que requirió varias transfusiones pero sobrevivió. No tuvimos mortalidad en este grupo. En 56 de los 203 casos, el embarazo terminó por cesárea (27.6%), cifra por encima de la incidencia general para el servicio que fue en este período de 18.2%.

#### Comentario

La macrosomía fetal aumenta el riesgo de cesárea y traumas durante el parto.

macrosomía fetal  
Intervención cesárea

feto grande para su edad gestacional  
hipoglicemia      fractura de clavícula

parálisis de Erb

### Abstract

#### Antecedents

The macosomic newborn is at risk of complications because of its size and we lack studies about it in our country.

\* Del área de perinatología, Servicio de Pediatría, Hospital Dr. Luis E. Aybar, Santo Domingo, Republica Dominicana



## Materials and Methods

A prospective study was carried out during seven months, from September 1st 1998 through April 30th 1999, with the newborns of the Obstetric Service at Dr. Luis E. Aybar Hospital in Santo Domingo, Dominican Republic, macrosomics or with those large for their gestational age (LGA).

## Results

During the periodo of the study we had 3735 live newborns out of which 97 (2.6%) weight 4000 grams or more. Besides these, 106 newborns (2.8%) were diagnosed as large for their gestational age for a total of 203 newborns (5.4%), with an abnormal weight gain in utero. We had seven complications in the macrosomic group (7.2%) which included two cases of hypoglicemia within six hours after birth, two cases of fracture of the clavicle, two cases of Erb's paralysis. A newborn had an APGAR of 0-3 with a large gastrointestinal hemorraghe requiring several blood transfusions but survived. We did not have a single mortality case in this study. In 56 of our cases, the pregnancy was finished by a C-section (27.6%), number above the general incidence of this procedure during this period in the service, that was 18.2%.

## Commentary

Fetal macrosomia increases the risk for C-section and trauma during delivery.

Fetal macrosomy  
C-section

hypoglicemia

fetus large for gestational age  
fracture of clavicle

Erb's paralysis

## INTRODUCCION

Los recién nacidos con peso > 4,000 gramos ademas de que han tenido un metabolismo anormal in utero, están expuestos a complicaciones por su macrosomía, que incluyen las distocias de presentación, hipoglicemia, desequilibrio hidroelectrolítico y mayor índice de cesáreas entre otras.<sup>1-3</sup>

Este grupo de recién nacidos ha sido poco estudiado en nuestro medio por lo que decidimos llevar a cabo este estudio y documentar los problemas asociados a ellos.

## MATERIALES Y METODOS

Realizamos un estudio prospectivo con la finalidad de identificar las características generales de los pacientes macrosómicos y los grandes para su edad gestacional, que nacieron en el Servicio de Obstetricia del Hospital Dr. Luis E. Aybar, en el período comprendido entre el 1ro de septiembre 1998 hasta el 30 de abril 1999.

La fuente de información fueron los interrogatorios directos a las madres de los pacientes y la revisión de los expedientes médicos.

Para registrar la información requerida se elaboró un protocolo de recolección de datos en el analisis de los cuales empleamos el método estadístico, con el cruce de variables pertinentes

que nos permitieron interpretar , analizar y llegar a las conclusiones de nuestro estudio.

## RESULTADOS

Durante el período de estudio nacieron vivos 3735 niños, de los cuales 97 pesaron 4000 gramos o mas (2.6%).

Además de estos, 106 (2.8%) recién nacidos (RN) fueron clasificados como grandes para su edad gestacional (GEG), de acuerdo con el Método Dubowitz y la tabla de Lubchenco, para un total de 203 RN (5.4%) que tuvieron una ganancia de peso anormal. en útero.

Los RN, 133 (65.5%) pertenecían al sexo masculino y 70(34.5%) al femenino.

El 70.9% de las madres estaban entre los 20 y 30 años de edad. Menores de 20 años tuvimos un 13.3% de los casos y mayores de 30 el 16.8%.

La mayoría (112 para un 55.2%) de las madres de estos niños pesaron mas de 130 lb antes de salir embarazadas y su talla era por encima de los cinco pies, lo cual las coloca por encima del promedio de las demas madres en nuestro hospital.

El 16.8% de las madres era primigrávida y el 83.2% multiparas.

Todas las madres tuvieron chequeo prenatal y en las 97 en que el RN fue macrosómico, en 40 de ellas (41.2%) se hizo el diagnostico prenatal de



la situación, en 25 casos por sonografía y en 15 casos por el examen físico de la madre en el chequeo prenatal.

En el Cuadro No. 1 apreciamos que en el 59.1% de los casos las madres no tenían antecedentes de RN macrosómicos o GEG.

CUADRO No. 1

ANTECEDENTES DE FETOS MACROSÓMICOS O GEG EN LAS MADRES

ANTECEDENTES	No.	TASA EN %
Ninguno	120	59.1
Uno	056	27.6
Dos	014	06.9
Tres o mas	013	06.4
<b>TOTALES</b>	<b>203</b>	<b>100.0</b>

Solo una paciente tenia historia de diabetes mellitus, (0.5%) y en 17.2% de los casos había historia familiar de esta enfermedad.

La glicemia de las madres durante el embarazo fue normal (< 120 mg%) en 73.4% de las madres y estuvo entre 120 y 200 mg% en el 24.6%. En el 2.0% de los casos la glicemia materna estuvo por encima de los 200 mg%.

En el grupo de los 203 pacientes, en 27.6% el embarazo terminó por cesárea y un 65.5% eran del sexo masculino. En el resto de los nacimientos durante el período la tasa de cesáreas fue de 18.2%

Los RN tuvieron un APGAR 8-10 en 97.5% de los casos.

Un RN tuvo un APGAR 0-3 con una hemorragia masiva.

El peso de los RN fue entre 3500 y 4000 gramos en 49.8% de los casos y por encima de 4001 gramos en el 47.8%.

El 49.8% de los RN tuvo una talla entre 53 y 55 cm y 45.8% en 56 a 58 cm.

El perímetro cefálico resultó de 38-39 cm en 10.3% de los casos. Los demás RN tuvieron perímetro cefálico dentro de límites normales (33-37 cm).

La presentación fue cefálica 97.5% de las veces y podálica 2.5%.

En tres casos estuvo presente polihidramnios de mas de dos litros de liquido amniótico.

No tuvimos caso de oligodramnios ni tampoco fallecimientos, para una mortalidad de 0.0%.

CUADRO No. 2

## COMPLICACIONES PRESENTADAS

COMPLICACION	No.	TASA EN %
Hipoglicemia	2	1.0
Fractura de clavícula	2	1.0
Parálisis de Erb	2	1.0
Sangrado gastrointestinal abundante	1	0.5
<b>TOTALES</b>	<b>7</b>	<b>3.5</b>

Las complicaciones que se presentaron las mostramos en el Cuadro No. 1, donde apreciamos que hipoglicemia, fractura de clavícula y parálisis de Erb, ocurrieron por igual en el 1% de los casos.

No hubo casos de nacimientos pre-término en este estudio.

## DISCUSION

La frecuencia de macrosomía de 2.6% en nuestro estudio, coincide con la reportada en otros países.<sup>4</sup>

Un 26% de nuestras madres tenían su glicemia elevada, lo que nos sugiere la presencia de diabetes gestacional en ellas.

Solo una madre era una diabética conocida antes de embarazarse en los 97 casos de macrosomía fetal.

Que un 41% de nuestras madres tuvieran antecedentes de macrosomía, concuerda también con otros reportes sobre este tema.<sup>1</sup>

Como la mayoría de nuestras madres estaban por encima del promedio para peso y talla de las demás madres en nuestro hospital, pensamos que ese es un factor importante en el tamaño de sus RN.

La predominancia del sexo masculino en los casos de macrosomía y de GEG coincide asimismo con otros reportes.<sup>1,4</sup>

Es difícil en la mayoría de los casos por el

examen físico de la mujer embarazada determinar el tamaño del feto en la segunda mitad del embarazo; la cantidad de líquido amniótico, el aumento de grasa y agua en los tejidos maternos hacen difícil establecer este dato con certeza.

Es la sonografía en manos expertas el método más práctico para este fin.

Sin embargo, una sola sonografía es capaz de determinar la macrosomía en un 70% de los casos; cuando se realiza más de una sonografía, la sensibilidad del diagnóstico sube a 80%.

La glicemia normal en más del 70% de las madres en nuestro estudio, revela que no es la hiperglicemia materna, en la mayoría de los casos, la posible causa del hiperinsulinismo fetal, que se tiene como responsable del crecimiento exagerado de estos fetos in utero.

Las complicaciones del parto del feto macrosómico la vimos en nuestra serie.

Afortunadamente no tuvimos fallecimientos y los episodios de hipoglicemia fueron fácilmente reversibles; las fracturas de clavícula tuvieron un excelente pronóstico aunque una de ellas estuvo acompañada de parálisis de Erb. El otro caso de parálisis de Erb, no presentó fractura de clavícula.

Aunque existen opiniones diferentes sobre la influencia de la nutrición materna en el peso de sus RN, la mayoría de nuestras madres con hijos

macrosómicos estaban en sobrepeso, tanto antes como durante el embarazo, por lo que concluimos que el factor nutricional jugó un papel importante en los casos de fetos macrosómicos en nuestro trabajo.

En conclusión, nuestro trabajo documenta a nivel nacional los datos que internacionalmente se reportan sobre el feto macrosómico:

- a) Mayor índice de cesáreas
- b) Mayor riesgo de trauma obstétrico y
- c) Mayor riesgo de hipoglicemia en las primeras horas post-parto.

## REFERENCIAS

- 1.- Berard J, Dufour P, Vinatier D, et al. Fetal macrosomia risk factors and outcome. A study of the outcome concerning 100 cases > 4500 grams. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1998; 77(1): 51-59
- 2.- Behrman R E, Kliegman R M, Arvin A M. Nelson Textbook of Pediatrics. 15va Ed., W B Saunders Co., Philadelphia, 1996, pag 1975
- 3.- Blickstein I, Ben-Arie A, Hagay Z J. Antepartum risks of shoulder dystocia and brachial plexus injury for infants weighting 4,200 G or more. Gynecol-Obstet Invest 1998; 45(2): 77-80
- 4.- Taeush H, Ballard R. Avery's Diseases of the Newborn. 7th Ed., W B Saunders Co. 1998, pag 97-99