

Artículo de Investigación

PREVALENCIA DE MACROSOMÍA FETAL EN CÁRDENAS, TABASCO*

Posada-Arévalo Sergio Eduardo¹, Zavala-González Marco Antonio²

¹Hospital General de Zona Número 2; Instituto Mexicano del Seguro Social, Cárdenas, Tabasco, México

²División Académica de Ciencias de la Salud; Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

*Trabajo de investigación original, ganador del 3er lugar en el XI Congreso Nacional de Pediatría y VI Reunión Internacional de Vacunas "Dr. Guillermo Guerra Valdez", celebrado del 27 al 30 de Abril del 2007 en Boca del Río, Veracruz.

Aceptado julio 2007

RESUMEN

Introducción: El estado macrosómico predispone al recién nacido a morbimortalidad perinatal, se define sólo con la variable peso. Los recién nacidos pretérmino no alcanzan ese peso (4000gr) aún siendo macrosómicos excluyéndolos del grupo en riesgo.

Objetivos: Identificar la prevalencia de macrosomía fetal usando peso y semanas de embarazo como variables, asociándola con la vía de expulsión.

Material y métodos: Diseño observacional, retrospectivo, transversal, analítico; incluyó 2100 nacidos vivos del Hospital General de Zona No. 2 del IMSS, Tabasco. Período 1 de enero, 31 de diciembre de 2004. Variables: edad gestacional, sexo, peso y vía del parto. Se obtuvieron distribuciones percentilares y medidas de asociación.

Resultados: La prevalencia de macrosomía con la variable peso aislada fue 5 x 100; estratificando por semanas de embarazo y distribución percentilar la prevalencia fue 13.8 x 100, 7.6 para femeninos y 20.0 en masculinos ($x > P_{90}$), la mayor fuerza de asociación macrosomía/cesárea se observó en las 39 y 40 semanas, OR 2.16 (IC₉₅ 1.26, 3.72) y 1.85 (IC₉₅ 1.19, 2.88) respectivamente.

Conclusiones: La prevalencia de macrosomía encontrada es similar a la de otras poblaciones. Usando la distribución percentilar la prevalencia es mayor que usando sólo la variable peso, ya que los recién nacidos de menos de 37 semanas de embarazo no alcanzan los 4000gr aún cuando tengan el perfil macrosómico, y probablemente tengan los mismos factores de riesgo perinatales. Deben ser motivo de estudio los recién nacidos de menos de 4000gr pero por arriba del P_{90} en su edad gestacional.

Palabras clave: Macrosomía, Edad gestacional, Cesárea

correspondencia: Marco Antonio Zavala González.. Calle Principal de la Alberca # 24, Col. Ingenio Santa Rosalía. Heroica Cárdenas, Tabasco, México. CP 86500. Tel.: 01 (937) 373 4210 E-mail: zgma_51083@yahoo.com.mx

ABSTRACT

Introduction: The macrosomic state predisposes the newborn to perinatal morbimortality, it is defined with the weight variable. Preterm newborns don't reach that weight (4000 gr) even if they are macrosomic, excluding them from this risk group.

Objective. To identify the prevalence of fetal macrosomia using weight and weeks of gestation as variables, associated with the form of delivery

Material and Methods: Observational, retrospective, cross-sectional, analytical design; 2100 newborns at Hospital General de Zona # 2 IMSS, Tabasco were included. Period from January 1st to December 31st 2004. Variables: gestational age, gender, weight and delivery way. Percentilar distribution and association measures were obtained

Results: The prevalence of macrosomia with the weight variable isolated was 5 x 100, stratifying by weeks of gestation and percentilar distribution the prevalence was 13.8 x 100 for females and 20.0 for males ($x > P_{90}$). The greatest association macrosomia/cesarean section was found at 39 and 40 weeks, OR 2.16 (IC₉₅ 1.26, 3.72) y 1.85 (IC₉₅ 1.19, 2.88) respectively.

Conclusions: The prevalence of macrosomia in our study is similar to that of other populations. Using the percentilar distribution the prevalence is greater than using the weight variable alone, because newborns less than 37 weeks of gestation do not reach 4000 gr, even if they have macrosomic profile and probably they have the same perinatal risk factors. Newborns with a weight less than 4000 gr but over P_{90} of their gestational age must be a reason for study.

Key words: Macrosomia, Prevalence, Gestational Age, Cesarean Section

ANTECEDENTES

Macrosomía o macrosomatia (*macro*: 'grande'; *soma*: 'cuerpo'), etimológicamente significa tamaño grande del cuerpo.

Algunos investigadores definen a la macrosomía fetal como el exceso del peso corporal por encima del percentil 90 utilizando curvas de peso divergentes, mientras que otros la definen como el exceso de peso por encima de los 4000gr [Hakam 2006]¹. La macrosomía fetal es un factor de riesgo importante para morbilidad perinatal tanto en la madre y como en el feto.

Está asociada a múltiples factores de riesgo materno, entre ellos uno de los más importantes es la obesidad, que en Cárdenas, Tabasco su prevalencia está por encima de la media nacional. Estas dos condiciones hacen importante el estudio de la macrosomía fetal que se presupone de elevada prevalencia.

El primer reporte de macrosomía fetal en la literatura fue hecha por el monje médico Francois Rabelais en el siglo XVI, quien relató la historia del bebé gigante Gargantúa. Muchos años después, la esposa de Gargantúa murió al parir a Pantagruel "porque era tan asombrosamente grande y pesado que no podía venir al mundo sin sofocar a su madre"².

Entre las dos conceptos existentes, es común adoptar al peso superior a los 4000gr como definición de macrosomía fetal en lugar del peso superior al percentil 90, principalmente porque el peso de referencia según la edad gestacional varía en los diferentes grupos étnicos, y a que existe un margen de error en el cálculo de la edad gestacional [Hakam 2006]¹. La macrosomía fetal es un factor de riesgo importante de morbilidad perinatal, como la asfixia, hipoglucemia, hipocalcemia, taquipnea transitoria y distocia de hombros¹.

A pesar del adelanto tecnológico, el trauma obstétrico sigue siendo un problema en los países industrializados debido a la dificultad de identificar la macrosomía fetal antes del parto. Así, los partos vaginales con distocia de hombros complican al 10% de los neonatos con peso al nacer de 4000gr a 4499gr y 23% de aquellos que pesan 4500gr o más comparado con la población general, donde apenas llega al 0,2%³. Esto ocasiona mayor riesgo de asfixia neonatal, aspiración de meconio fetal en el parto y la necesidad del ingreso de estos niños a la unidad de cuidados intensivos neonatales.

Comparando recién nacidos con peso >4,000gr contra los que están por encima del percentil 90 la morbilidad neonatal, como la asfixia, hipoglucemia, hipocalcemia, taquipnea transitoria y distocia de hombros, es más frecuente en los que tienen peso >4,000gr. Por otra parte la incidencia

de las complicaciones no es estadísticamente significativa entre los recién nacidos que rebasan el percentil 90 y los normosómicos. Por lo que se concluye nuevamente que es más factible adoptar al peso superior a los 4,000gr como definición de macrosomía en lugar del peso superior al percentil 90, principalmente porque el peso de referencia según la edad gestacional varía en los diferentes grupos étnicos y a que existe un margen de error en el cálculo de la edad gestacional¹.

Puede estar asociada con muchos factores de riesgo recogidos en los antecedentes de la paciente antes del embarazo y durante éste. Entre ellos tenemos la masa corporal elevada previa al embarazo, la diabetes, la multiparidad, el embarazo prolongado, antecedentes de productos macrosómicos anteriores, entre otros⁴⁻⁷.

Es difícil de predecir, ya que en ocasiones el estimado clínico y la estimación ultrasonográfica del peso fetal (circunferencia cefálica, torácica y abdominal) están propensos a presentar errores⁸.

Las estadísticas vitales han demostrado un incremento del peso al nacer a través del tiempo, siendo mayor este incremento en los países industrializados⁹.

La prevalencia de macrosomía fetal entre la población general difiere con respecto al criterio que se utilice. Empleando el criterio peso mayor al percentil 90, Pacora-Portella reporta 164 X 1,000 recién nacidos vivos [1994]¹⁰. Mientras que con el peso >4,000gr, Cutié-Bressler informa 47 X 1,000 recién nacidos vivos [2002]¹¹, y Forsbach-Sánchez 125 X 1,000 recién nacidos vivos¹².

La relación normosomía:macrosomía es de 20:1 en la mayoría de los casos¹¹.

La prevalencia aumenta cuando sólo se estudian a los hijos de madres diabéticas, llegando incluso hasta el 20%¹³.

Todos las referencias consultadas reportan mayor proporción de macrosomía fetal en neonatos masculinos con respecto a femeninos, aunque dichas proporciones no son universales¹⁻¹⁴.

La población de mujeres obesas en el Estado de Tabasco es superior a la media nacional (70%), más aún en el municipio de Cárdenas, como mencionamos anteriormente, el peso elevado previo al embarazo y durante este, es un factor de riesgo, predictor de macrosomía fetal, lo que nos hace suponer una prevalencia elevada de recién nacidos macrosómicos.

La macrosomía fetal es una causa importante de morbilidad y mortalidad perinatal, cuya atención tiene un costo, que cual aumenta proporcionalmente con el número de casos que se presentan; uno de los principales costos derivados de la atención de estos casos, es el de las embarazadas con fetos en las cuales la vía de preferencial de atención del parto es la abdominal.

Asimismo, la conducta médica adoptada ante el nacimiento de un neonato con peso >4,000gr consiste en la monitorización de su estado general, sus condiciones respiratorias y el registro de sus cifras de glucemia capilar en sus primeras horas de vida extrauterina, por ser un grupo de riesgo, nos lleva a analizar si otros recién nacidos con peso elevado para su edad gestacional requieren del mismo cuidado perinatal, es decir, ser incluidos en el grupo de riesgo, sin embargo, la carencia de evidencias estadísticas que demuestren algún riesgo de morbimortalidad no hacen esto posible.

El Instituto Mexicano del Seguro Social, tiene en condición de derechohabencia a aproximadamente el 40% de la población del municipio de Cárdenas, Tabasco, por lo que identificar la prevalencia de macrosomía fetal en un periodo reciente, es decir, dentro del último quinquenio, nos orientará acerca de la magnitud de este problema que parece ser de salud pública en el municipio, y nos permitirá establecer medidas preventivas contra los factores de riesgo que ya han sido ampliamente estudiados y definidos, pero adaptados a nuestra población. Reconocer la conducta que se adopta ante la detección de estos casos nos brindará un dato importante con respecto al indicador cesárea contra parto.

No se encontramos referencias de procedencia mexicana con respecto a los distintos problemas de estudio derivados de la macrosomía fetal, como la definición de grupos de riesgo de neonatos con peso elevado para la edad gestacional, y la morbimortalidad entre normosómicos y macrosómicos.

En Cárdenas, Tabasco, no se cuenta con tablas de distribución percentilar del peso de los recién nacidos sanos de 36 a 42 semanas de amenorrea, por lo que por defecto sólo se considerara como macrosómico al recién nacido de término con peso 4,000 gr. La carencia de esta información impide la inclusión en los grupos de riesgo perinatal a los recién nacidos <40 semanas de amenorrea, basados en la variable peso.

Está documentado que en el Hospital General de Zona Número 2 (HGZ 2), del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) Delegación Tabasco, la proporción de partos abdominales sobrepasa el indicador propuesto por la OMS, con $\geq 40\%$ de cesáreas por cada 100 partos en la unidad, donde hemos observado que la macrosomía fetal es una indicación frecuente de operación cesárea.

Derivado de las observaciones y planteamientos anteriores, nos hemos formulado las siguientes preguntas de investigación: ¿cuál fue la prevalencia de macrosomía fetal en el año 2004 en los recién nacidos vivos de 36 a 42 semanas de edad gestacional en el HGZ 2?, ¿cuál es el punto de corte para definir la macrosomía fetal tomando en cuenta la distribución percentilar de los recién

nacidos en el HGZ 2?, ¿cuál fue la proporción cesáreas:partos en los casos de macrosomía fetal?, ¿cuál es el riesgo de nacimiento por cesárea en fetos macrosómicos?, y ¿los parámetros reportados en la literatura internacional son aplicables a nuestra población?

Se realizó una investigación cuyo objetivo fue identificar la prevalencia de macrosomía fetal utilizando la distribución percentilar del peso de los recién nacidos de 36 a 42 semanas de edad gestacional en el Hospital General de Zona No. 2 en el año 2004. Adicionalmente medir la fuerza de asociación entre macrosomía fetal y parto por cesárea.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una investigación observacional, retrospectiva, transversal, analítica. Estudiamos a la población de recién nacidos sanos, derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social, nacidos en el Hospital General de Zona No. 2, nacidos durante el año 2004.

No se empleó técnica muestral, se incluyeron a todos los individuos que cumplieron con los criterios de inclusión: recién nacidos vivos sanos con edad gestacional de 36 a 42 semanas, productos de embarazos no múltiples, de cualquier sexo, nacidos por cesárea o parto vaginal.

Los datos fueron obtenidos de las formas institucionales 04-30-06B (código IMSS) partos, productos y abortos. Fueron seleccionadas las variables: sexo, edad gestacional, peso y vía del parto; y se procesaron estadísticamente mediante tasas de prevalencia por 100 y 1000 recién nacidos vivos, proporciones, razones, y razones de posibilidades (OR) con 95% de confianza ($p=0.05$).

Finalmente se elaboraron tablas y gráficos para facilitar el análisis, la discusión y la presentación de los resultados

RESULTADOS

Se incluyeron 2,100 recién nacidos vivos sanos, 50.2% femeninos (1,055 neonatos) y 49.8% masculinos (1,045 neonatos).

La macrosomía fetal evaluada con el criterio de que el recién nacido tenga un peso superior a los 4,000gr reporta una prevalencia de 5% ($p=0.05$), cuando esta prevalencia se mide en cada semana de edad gestacional se observa un aumento progresivo (ver tabla 1); la proporción entre macrosómicos masculinos y femeninos es mayor en los primeros en casi todas las edades gestacionales (ver gráfico 1), con una razón masculino:femenino de 1.3:1.

El 67% de los neonatos con peso >4,000gr nacieron por cesárea, con una razón de 2:1 con

respecto al parto vaginal; el predominio de esta vía del parto se mantiene cuando se mide a ambos sexos por separado (ver gráfico 2); sin embargo, la razón cesárea:parto es de 1.5:1 en femeninos, mientras que en los masculinos es de 2.5:1 (p=0.05).

No hubo fuerza de asociación entre macrosomía fetal y parto por cesárea en los fetos de 36 y 37 semanas de amenorrea (SDG) con peso >4,000gr. En los neonatos de 38 SDG existió un riesgo de nacimiento por vía abdominal del 150% durante el año 2004 OR 2.54 (IC₉₅ 0.26, 24.69) (p=0.05). El mayor riesgo de cesárea en los recién nacidos de peso igual o superior a 4,000gr se observó en las 39, 40 y 41 SDG OR 4.38 (IC₉₅ 1.41, 13.61), 2.56 (IC₉₅ 1.53, 4.27) y 8.94 (IC₉₅ 1.08, 73.97), respectivamente (p=0,05). Por otra parte en la semana 42 de amenorrea la macrosomía resultó ser un factor protector OR 0.36 para el año en cuestión, pero sin significancia estadística (IC₉₅ 0.06, 2.02) (p=0.05).

Dada la inexistencia de tablas de distribución percentilares 100% aplicables a nuestra población de estudio, en las cuales estén contemplados los factores raciales, dietéticos y sociodemográficos; para poder aplicar la definición de macrosomía fetal como un peso superior al percentil 90 (P₉₀) para la edad gestacional, primero se obtuvo esta (ver gráfico 3), para su elaboración se incluyeron los 2,100 recién nacidos vivos sanos, de ambos sexos, productos de embarazos no múltiples, con edad gestacional de 36 a 42 semanas.

Una vez confeccionada nuestra tabla de distribución percentilar, a simple vista se observó que la distribución y amplitud del rango considerado como peso adecuado difiere de los criterios utilizados habitualmente y que son considerados oficiales pues están incluidos dentro de la norma oficial mexicana NOM-007-SSA2-1993, Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio.

Se encontraron dos hallazgos importantes resultado de la elaboración de la distribución percentilar para los recién nacidos de nuestra población, ajenos al objetivo de nuestra investigación: 1)El percentil 5 experimenta un descenso después de las 40 SDG a medida que los fetos se aproximan al postérmino, lo cual explica porque el peso >4,000gr resultó un factor protector para parto por cesárea con el criterio diagnóstico anterior para macrosomía, el criterio electivo para esta vía de atención del parto después de las 40 SDG, es la morbilidad asociada a un bajo peso para la edad gestacional; 2)La percentila 5 de nuestra distribución

percentilar se aproxima mucho al percentil 10 (P₁₀) de las escalas oficiales, lo cual se traduce en que nuestros recién nacidos tienen un peso para su edad gestacional, mayor a la media nacional cuando se le compara con la curva de Lubchenco o la distribución percentilar del Dr. Jurado García.

Tabla 1

Prevalencia de macrosomía fetal (peso >4,000gr) por edad gestacional.

Edad gestacional*	Prevalencia**
36	0
37	11
38	14
39	28
40	75
41	77
42	109

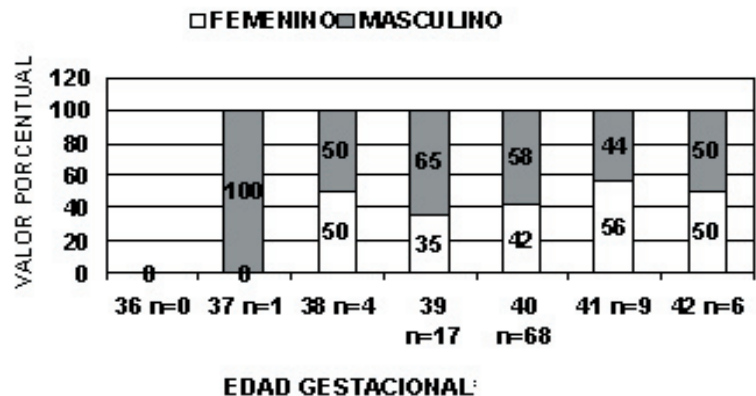
* En semanas, calculada por semanas de amenorrea materna.

** Tasa por 1000 recién nacidos vivos.

Una vez que se contó con la tabla de distribución percentilar que fuera útil para ser aplicada a nuestra población, se procedió a identificar los percentiles 05, 50 y 90 para cada edad gestacional en estudio (tabla 2) e identificar a los neonatos con peso superior al P₉₀ para su edad gestacional. La prevalencia de macrosomía fetal con base en este criterio diagnóstico fue de 13.8% entre todos los recién nacidos vivos del año en estudio (p=0.05); al medir la prevalencia específica para cada edad gestacional se observó que la tasa es prácticamente constante en todas las edades (tabla 3)

Gráfico 1

Proporción por sexo de neonatos macrosómicos (peso >4,000gr).



* En semanas, calculada por semanas de amenorrea materna.

Tabla 2

Percentil para cada edad gestacional

Edad gestacional*	Percentil**			Media**	Prevalencia***
	5	50	90		
36	1915	2700	3350	2700	106
37	2217	2865	3495	2781	109
38	2445	3130	3660	3132	100
39	2600	3250	3712	3249	100
40	2700	3350	3920	3360	98
41	2728	3400	3954	3411	103
42	2550	3400	4060	3412	109

* En semanas, calculada por semanas de amenorrea materna.

** Expresado en gramos

*** Tasa calculada por 1000 recién nacidos vivos

La proporción entre macrosómicos masculinos y femeninos es mayor en los primeros en casi todas las edades gestacionales, con una razón masculino:femenino de 1.8:1 (p=0.05).

El 60% de los neonatos con peso superior al percentil 90 para su edad gestacional nacieron vía abdominal, con una razón de 1.5:1 con respecto al parto vaginal; el predominio de esta vía del parto se mantiene cuando se mide a ambos sexos por separado; sin embargo, no existe una diferencia significativa en la vía del nacimiento entre los dos sexos, razón cesárea:parto de 1.6:1 en recién nacidos femeninos, y de 1.4:1 para masculinos (p=0.05).

No existió fuerza de asociación entre macrosomía fetal y parto por cesárea en los fetos de 36 semanas de gestación (SDG) con peso >P₉₀ para su edad gestacional. En los neonatos de 37 y 38 SDG existió un riesgo de aproximadamente el 30% durante el año 2004 OR 1.35 (IC₉₅ 0.32, 5.60) y 1.33 (IC₉₅ 0.60, 2.95) respectivamente (p=0.05). El mayor riesgo de cesárea en los recién nacidos de peso >P₉₀ se observó en la semana 41 OR 3.30 (IC₉₅ 0.85, 12.88) (p=0.05) pero sólo resultó aplicable al año de estudio. La mayor fuerza de asociación para parto abdominal en los recién nacidos con peso por encima del percentil 90 se observó en las semanas 39 y 40 de gestación, OR 2.16 (IC₉₅ 1.26, 3.72) para el primer grupo, y 1.85 (IC₉₅ 1.19, 2.88) para el segundo (p=0.05). Por otra parte en la semana 42 de gestación la macrosomía resultó ser un factor protector sin significancia estadística OR 0.36 (IC₉₅ 0.06, 2.02) (p=0.05).

Finalmente comparamos los resultados obtenidos empleando los dos criterios diagnósticos para macrosomía fetal, para hacer evidentes las diferencias que resultaron ser significativas en la mayoría de los casos.

DISCUSIÓN

En los adultos definimos la obesidad con base en el índice de masa corporal y este criterio se ha vuelto universal, no existe un criterio diagnóstico de obesidad aplicable a los recién nacidos, suele utilizarse para tal fin la curva de Lubchenco y el término *producto de peso elevado para la edad gestacional*⁴¹ pero estas tablas no son aplicables a todas las regiones geográficas de nuestro país debido a las diferencias étnicas, socioeconómicas y demográficas.

Podemos adoptar el peso >P₉₀ como una definición de "obesidad neonatal" si no nos apetece utilizar el término macrosomía fetal, pero debiera existir una escala para cada estado o región, en nuestra investigación hemos confeccionado nuestra propia escala y descubrimos que el 13.8% de los nacidos vivos durante el año 2004 fueron obesos, dicha prevalencia es prácticamente constante en todas las edades gestacionales incluidas en el presente estudio, y predomina en el sexo masculino aunque dicho predominio puede no ser significativo, esto último concuerda con lo reportado en todas las referencias bibliográficas consultadas¹⁻⁴⁰. Asimismo observamos que de acuerdo a las características étnicas y socioeconómicas de nuestra población, sólo los recién nacidos de edad gestacional igual o mayor a 37 semanas alcanzan un peso superior a

Tabla 3

"Macrosomía tradicional" contra peso >P₉₀.

Resultado	Peso >4,000gr	Peso > percentil 90
Prevalencia*	50	138
Prevalencia por edad gestacional*	A ↑ edad, ↑ prevalencia	Prevalencia constante en todas las edades
Edad gestacional moda	42 SDG	37 y 42 SDG
Edad gestacional mínima	37 SDG	36 SDG
Sexo predominante	Masculino**	Masculino***
Razón hombre:mujer	1:1	2:1
Vía del parto predominante	Cesárea****	Cesárea
Razón cesárea:parto	2:1	1.5:1
Edades de mayor riesgo de cesárea^	39 – 41 SDG+	39 y 40 SDG

* Calculada por cada 1000 recién nacidos vivos.

** Diferencia estadísticamente no significativa (z < 1.96).

*** Diferencia estadísticamente significativa (z > 1.96).

**** 7% mayor al criterio contrario.

^ Calculado mediante razón de momios con una confianza del 95%.

+ Fuerza de asociación igual al doble de la obtenida con el criterio contrario.

los 4,000gr, contrario a lo reportado por otros autores pertenecientes al norte de la república.

Hablando en términos de macrosomía fetal su prevalencia varía en función del criterio diagnóstico que se utilice, en nuestro caso se vió duplicada al comparar peso >4,000gr contra peso >P₉₀. La prevalencia de neonatos con peso mayor a 4,000gr en nuestra población, se aproxima mucho a lo reportado por Cutié-Bressler en Cuba en el año 2002⁴⁰.

La de elección para la atención del parto en el 60% o más de los casos para los fetos macrosómicos es la cesárea, sin importar el punto de corte que se emplee, esta proporción se conserva al comparar la vía de obtención entre los productos de ambos sexos, la razón cesárea:parto siempre es mayor en los neonatos masculinos.

El riesgo de cesárea en los fetos macrosómicos, sin importar la definición que se utilice, sólo existe de forma significativa en los neonatos de 39 SDG (riesgo 26% - 13000%) y 40 SDG (riesgo 19% - 400%). En edades gestacionales <39 semanas es posible que el feto nazca por parto vaginal, siempre que la anatomía materna lo permita. Mientras que en edades >40 semanas la mayoría de los neonatos nacen por vía abdominal, pero el criterio que norma la conducta obstétrica a seguir no es la macrosomía fetal sino el desarrollo de algún tipo de morbilidad lo cual se aprecia en el notable descenso del P₀₅ al aproximarse a las 42 semanas.

Los hallazgos de esta investigación invitan a redefinir la macrosomía fetal en nuestra población, de tal manera que se incluyan conceptos como edad gestacional y riesgo de morbilidad perinatal.

Existen recién nacidos con "obesidad neonatal" que son dados de alta tempranamente al no ser considerados productos macrosómicos, y por lo tanto son excluidos del grupo de riesgo, lo cual nos plantea preguntas tales como ¿desarrollaron algún tipo de morbilidad?, ¿tiene esto repercusiones en su desarrollo y crecimiento?, ¿requieren tratamiento especializado en alguno de los casos?, y nos incita a realizar las investigaciones correspondientes para darles respuesta.

CONCLUSIONES

La prevalencia de macrosomía fetal encontrada en nuestra población con ambos puntos de corte, es similar a la reportada en otras poblaciones de otros estados y naciones.

Usando la distribución percentilar como punto de corte para definir el estado macrosómico, la prevalencia es mayor que usando sólo la variable peso, ya que los recién nacidos de nuestra población, de menos de 37 semanas de amenorrea no alcanzan los 4,000gr aún cuando tengan el

perfil macrosómico, y probablemente tengan los mismos factores de riesgo perinatales.

El riesgo de nacimiento por vía abdominal para los productos macrosómicos solamente es significativo en las 39 y 40 semanas de amenorrea, sin distinción del punto de corte empleado. Deben ser motivo de estudio los recién nacidos con peso <4,000gr pero por arriba del P₉₀ en su edad gestacional.

AGRADECIMIENTOS

A las Sras. Elsa María Jiménez Velázquez y Carmen Rubio Juárez, por su colaboración para la recolección y organización de los datos.

REFERENCIAS

1. Hakam Yaseen, MD, CES, DUN; Suleiman Al Najashi, MD; Maha Darwich, MD, CES; Khaled Kamaledin Mohd, MD; Khalid Al Umrán, MD; Bassam Awary, MD; Abdulatif Al Faraidy, Fachartz. Niños macrosómicos hijos de mujeres diabéticas: una comparación entre dos definiciones. *International Pediatrics* (2006); 16(2) 41.
2. Langer O. Fetal Macrosomia: Etiological Factors. In *Abnormal Fetal Growth*, pp. 99-110. Edited by M.Y. Divon. Elsevier Science Publishing Co, Inc. New York, Amsterdam, London 1991.
3. Aker DB, Sachs BID, Friedman EA. Risk Factors for Shoulder Dystocia. *Obstet Gynecol* 1982; 66: 158.
4. Lepercq J, Lahlou N, Timsit J, Girard J, Mouson SH. Macrosomia revisited: ponderal index an leptin delinate subtypes of fetal overgrowth. *Am J Obstet Gynecol* 1999;181(3):621-5
5. Lepercq J, Timsit J, Hanguel-de Monzón S. Etiopathog of fetal macrosomia. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2000; 29 (Suppl 1):6-12.
6. Jensen H, Agger AD, Rosmussen KL. The influence of prepregnancy body mass index on complicated labor. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1999; 78(9):799-802.
7. Dang K, Homko C, Reece EA. Factors associated with fetal macrosomia in offspring of gestacional diabetic woman. *J Matern Fetal Med* 2000;9(2):114-7.
8. Zamorski MA, Biggs WS. Management of suspected fetal macrosomia. *Am Fam Phis* 2001; 63(2):302-6.
9. Hytten F and Leitch I. Birth weight. In *The Physiology of Human Pregnancy* pp. 240-259. Blackwell Scientific Publication, Oxford London 1964.
10. Pacora-Portella Percy. Macrosomía fetal: definición, predicción, riesgos y prevención. *Ginecología y obstetricia* (1994); 39(17).
11. Cutié-Bressler Marta Lucía, y cols. Macrosomía fetal, su comportamiento en el último quinquenio. *Rev Cubana Obstet Ginecol* 2002;28(1):34-41.
12. Forsbach-Sánchez Gerardo, González-Obele Erica, Villanueva-Cuellar A., Támez-Pérez HE, Rocha-Márquez. Impacto del nuevo criterio para el diagnóstico de diabetes gestacional en la estimación de su prevalencia. *Revista Salud Pública y Nutrición* (2002); 5.
13. Cortes Y., y cols. Prevalence of gestational diabetes mellitus in Medellín's population from 1999 to 2000: the positive predictive value of the screening test and comparison of criteria in the NDDG and ADA. *Rev Colomb Obstet Ginecol*, Jan./Mar. 2002, vol.53, no.1, p.81-85.
14. Modanlou HD, Dorchester WIL, Thorosina A, Frreeman RK: Macrosomia maternal, fetal and neonatal implications. *Obstet Gynecol* 1980; 55: 420-424
15. Norma Oficial mexicana NOM-007-SSA2-1993, Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio.