

# Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer

Eliud Soto Rebollar,\* José Fernando Ávila Esquivel,\*\* Víctor Manuel Gutiérrez Gómez\*\*\*

## RESUMEN

**Introducción:** Los recién nacidos de bajo peso, considerado menor de 2,500 g, tienen mayor riesgo de morbilidad y mortalidad que los recién nacidos de peso adecuado. Los pequeños para edad estacional (PEG) están más propensos a cursar con complicaciones perinatales como asfixia, hipoglicemia, sufrimiento fetal agudo, acidosis, aspiración de meconio, hipotermia y policitemia. En el Hospital Materno Infantil del ISSEMyM en el año 2006 se encontró una incidencia del 6% de restricción del crecimiento intrauterino. **Objetivo:** Identificar los factores de riesgo asociados a condiciones maternas relacionados con recién nacidos de término con bajo peso de mujeres atendidas en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo, transversal, comparativo, en el que se revisaron los expedientes de mujeres atendidas en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México del primero de junio de 2008 al 31 de mayo de 2009. Se dividieron en dos grupos: Grupo A, con recién nacidos con bajo peso en embarazo de término, y Grupo B, recién nacidos con peso adecuado de embarazo de término. Se excluyeron recién nacidos pretérmino y expedientes incompletos. **Resultados:** Se incluyeron 404 expedientes, 202 en cada uno de los grupos. Todos los embarazos eran de término considerados de 37 a 41 semanas de gestación. Ambos grupos fueron homogéneos en la edad gestacional, siendo en promedio para el grupo A de  $38 \pm 1.1$  semanas (rango de 37 a 41 semanas) y para el grupo B fue de  $39 \pm 1.1$  semanas (rango de 37 a 41 semanas). En el grupo A el peso promedio de los recién nacidos fue de 2,227 g, con un rango de 1,150 a 2,490 g. La talla fue de  $40 \pm 1.1$  cm,

## ABSTRACT

**Introduction:** The low birth weight, considered less than 2,500 g had a higher risk of morbidity and mortality than babies of normal weight. Small for gestational age (SGA) are more likely to present with perinatal complications such as asphyxia, hypoglycemia, acute fetal distress, acidosis, meconium aspiration, hypothermia and polycythemia. In ISSEMYM Maternal and Child Hospital in 2006 found a 6% incidence of intrauterine growth restriction. **Objective:** To identify risk factors associated with maternal conditions related to term newborns with low birth weight in women treated at the Hospital of Gynecology and Obstetrics, Maternal and Child Institute of the State of Mexico. **Material and methods:** Retrospective, transversal, comparative study in which we reviewed records of patients treated at the Hospital of Gynecology and Obstetrics, Maternal and Child Institute of the State of Mexico from June 2008 to May 31, 2009. They were divided into two groups. Group A with low birth weight in term pregnancy and Group B infants with appropriate weight at term pregnancy. We excluded preterm infants and incomplete records. **Results:** We included 404 cases, 202 in each of the groups. All pregnancies were term held from 37 to 41 weeks of gestation. Both groups were similar in gestational age, with an average for the group A of  $38 \pm 1.1$  weeks (range 37 to 41 weeks) and group B was  $39 \pm 1.1$  weeks (range 37 to 41 weeks). In group A the average weight of newborns was 2,227 grams, with a range of 1,150 to 2,490 g. The size was  $40 \pm 1.1$  cm, range from 37 to 41 cm. Gender was male in 100 and 102 of female newborns. In group B the average weight of newborns was  $3,398 \pm 288$  g, with a range of 2,800 to 4,200 g. The average size was  $50 \pm 1$  cm, range from 47 to 53 cm. Gender was male 101 and fe-

\* Ex residente de Ginecología y Obstetricia. IMIEM.

\*\* Adscrito al Hospital de Ginecología y Obstetricia. IMIEM.

\*\*\* Subdirector de Investigación. IMIEM.

rango de 37 a 41 cm. El género fue masculino en 100 y femenino en 102 de los recién nacidos. En el grupo B el peso promedio de los recién nacidos fue de  $3,398 \pm 288$  g, con un rango de 2,800 a 4,200 g. La talla promedio fue de  $50 \pm 1$  cm, rango de 47 a 53 cm. El género fue masculino en 101 y femenino en 101 casos. Se determinó el riesgo relativo para diferentes factores. Los factores de riesgo asociados a un bajo peso del recién nacido fueron: antecedentes de producto con bajo peso (RR = 3.57), anemia con hemoglobina menor a 10 g/dL (RR = 2.37), tabaquismo (RR = 2.12), enfermedad hipertensiva del embarazo (RR = 2.12.), alcoholismo (RR = 2.03), toxicomanías (RR = 2.01), hipertensión arterial sistémica crónica (RR = 2.01), alteraciones en la placenta (RR = 1.9), otras patologías (cromosomopatías, obesidad, diabetes mellitus y oligohidramnios leve y severo) (RR = 1.89), edad menor de 16 años (RR = 1.8), talla de 1.45 a 1.55 m (RR = 1.55), analfabetismo (RR = 1.51), infección de vías urinarias (RR = 1.47), primigesta (RR = 1.37), e IMC de más de 36 (RR = 1.14). No se encontró riesgo asociado a desnutrición materna, nefropatía, edad materna de 16 o más años, control prenatal adecuado, alfabetismo de la madre, talla materna igual o mayor a 1.56 cm, IMC de  $\leq 35$ . **Conclusiones:** Los factores de riesgo encontrados pueden ser modificables en su mayoría. Los factores de riesgo más comunes en nuestra población hospitalaria son antecedente de bajo peso, anemia, tabaquismo, enfermedad hipertensiva, alcoholismo, toxicomanías e hipertensión arterial crónica. El 100% de los casos presentaron bajo peso al nacer y al menos un factor de riesgo.

**Palabras clave:** Bajo peso al nacer, recién nacido.

## INTRODUCCIÓN

Aunque hasta finales del siglo XIX se comenzó a pesar a los recién nacidos, la observación de que la probabilidad de sobrevivir estaba estrechamente relacionada con su peso al nacer se conocía desde siglos antes.<sup>1</sup>

Los recién nacidos de bajo peso, considerado menor de 2,500 g, tienen mayor riesgo de morbilidad y mortalidad que los recién nacidos de peso adecuado. Los pequeños para edad gestacional (PEG) están más propensos a cursar con complicaciones perinatales como asfixia, hipoglicemia, sufrimiento fetal agudo, acidosis, aspiración de meconio, hipotermia y policitemia.<sup>1,2</sup>

El bajo peso al nacer también se asocia con alteraciones del desarrollo infantil y existen informes de que más del 50% de la morbilidad neurológica crónica es atribuible a este trastorno. Recientemente se ha asociado el bajo peso al nacer con irregularidades del crecimiento fetal y con algunos trastornos del adulto, tales como la enfermedad coronaria, diabetes, hipertensión arterial y obesidad.<sup>1,3,4</sup>

Existe además un impacto muy significativo sobre la mortalidad postnatal y la infantil global, ya que los recién nacidos de bajo peso tienen 5 veces más pro-

male 101 cases. We determined the relative risk for different factors. Risk factors associated with low birth weight were: history of product with low birth weight (RR = 3.57), anemia with hemoglobin below 10 g / dL (RR = 2.37), smoking (RR = 2.12), hypertensive disease pregnancy (RR = 2.12.) alcoholism (RR = 2.03), drug abuse (RR = 2.01), chronic hypertension (RR = 2.01), changes in the placenta (RR = 1.9), other diseases (chromosomal abnormalities, obesity, diabetes mellitus and mild and severe oligohydramnios) (RR = 1.89), age younger than 16 years (RR = 1.8), height of 1.45 to 1.55 m (RR = 1.55), illiteracy (RR = 1.51), urinary tract infection (RR = 1.47), primigravida (RR = 1.37), and BMI of over 36 (RR = 1.14). No risk was found associated with maternal malnutrition, renal disease, maternal age of 16 years, adequate prenatal care, maternal literacy, maternal height equal to or greater than 1.56 cm, BMI  $\leq 35$ . **Conclusions:** The risk factors can be found mostly modifiable. The most common risk factors in our population are hospital patients had low weight, anemia, smoking, hypertensive disease, alcoholism, drug abuse and chronic hypertension. 100% of the cases presented with low birth weight infants had at least one risk factor.

**Key words:** Low birth weight infant, newborn.

babilidades de morir entre el mes y el primer año de vida que los recién nacidos de peso normal. Conforman el 20% de la mortalidad postnatal y el 50% de la mortalidad infantil.<sup>4-6</sup>

Entre los factores de riesgo asociados al bajo peso del recién nacido se identifican cinco grupos: sociodemográficos, preconcepcionales, riesgo durante la gestación, cuidados prenatales inadecuados, riesgo ambiental y de conducta. Entre estos factores existe un número importante relacionado con desnutrición crónica materna, talla baja de la madre menor de 1.49 m, peso menor a 50 kg antes de la gestación; este último relacionado además con la edad de la mujer, por las necesidades especiales que requiere, como ejemplo para la población adolescente.<sup>4,6,7</sup>

Debe destacarse, además, la inapropiada incorporación de micronutrientes a través de la alimentación, como minerales y vitaminas (desnutrición oculta). Entre ellos se destaca el hierro, calcio y el ácido fólico, que en últimas investigaciones se determinó que previenen la hipertensión gestacional, la anemia ferropénica, especialmente en el tercer trimestre de gestación y los defectos del tubo neural, situaciones que son factores de riesgo de bajo peso al nacer.<sup>5,8</sup>

## Epidemiología

La restricción del crecimiento intrauterino se acompaña de un mayor riesgo de morbilidad, tanto para el embarazo de término como para el pretérmino. De acuerdo a la definición sugerida, aproximadamente 10% de la población de recién nacidos sufre esta condición.<sup>9</sup>

La frecuencia de nacidos vivos con peso menor a 2,500 g tiene un amplio intervalo en los diferentes países del mundo que va del 3 al 43%. En los países desarrollados, la incidencia de recién nacidos con restricción del crecimiento es entre el 3.6 al 7.4%.

En países como Cuba, Argentina y otros en vías de desarrollo, la frecuencia es alrededor de 10%. En países asiáticos oscila entre el 20 y el 30%. En Guatemala es del 41% y el mayor porcentaje se presenta en la India, siendo mayor al 43%.

En México, como en la gran mayoría de los países latinoamericanos, el bajo peso al nacer constituye uno de los problemas más importantes de salud pública por su frecuencia y repercusión en los resultados perinatales.<sup>10</sup>

En el Estado de México, en particular en la ciudad de Toluca, se realizó un estudio en el Hospital Materno Infantil del ISSEMyM en el año 2006, donde se encontró una incidencia del 6% de restricción del crecimiento intrauterino.<sup>11</sup>

En un estudio realizado por la World Health Organization, que analizó resultados provenientes de varios países como Argentina, Cuba, Arabia y Tailandia, se encontró una incidencia de preeclampsia asociada a restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) de 0.5%, hipertensión gestacional asociada a RCIU de 0.9%, con una incidencia total de RCIU de 13.3%. Se asociaron con tabaquismo 1.1% de los casos de RCIU, 2.7% con desnutrición y 8.1% se categorizó con RCIU de causa desconocida pero con alteraciones placentarias no asociadas a tabaquismo, desnutrición, preeclampsia, hipertensión gestacional o malformaciones congénitas.<sup>12</sup>

## Fisiopatología

De acuerdo a la clasificación clínica de la RCIU introducida por Campbell en 1977, el patrón de crecimiento puede tener restricción de tipo simétrico y asimétrico. El primero constituye el 20-30% de todas las restricciones, se presenta cuando todos los órganos fetales están disminuidos proporcionalmente, esto es, debido a una interferencia en el crecimiento por un insulto que actúa en la fase temprana o de hiperplasia celular y como consecuencia hay una reducción de la mitosis y del peso con un volumen celular normal.<sup>13</sup>

Desde el punto de vista postnatal, los recién nacidos cuyo peso está bajo el percentil 10 poseen características heterogéneas, siendo dos tercios de ellos sanos nutricionalmente. El tercio restante, los verdaderamente enfermos, presentan una causa placentaria en el 80% (pre-

ferentemente asimétricos) y una causa intrínseca en el 20% restante (preferentemente simétricos). Los recién nacidos constitucionalmente pequeños y simétricos se diferencian de aquéllos simétricos genuinamente enfermos porque los primeros se encuentran entre la percentil 5 y 10 de la curva, crecen apropiadamente en su correspondiente percentil y muestran exámenes de vigilancia antenatales normales, en tanto los simétricos enfermos generalmente caen bajo la percentil 2 y muestran una tendencia a la desaceleración en la velocidad de crecimiento.<sup>14</sup>

*Perfusión uteroplacentaria alterada:* los fetos afectados por una insuficiencia placentaria suelen comprometer su peso después de las 24-26 semanas (puede ocurrir antes, especialmente en casos asociados a preeclampsia severa), son asimétricos, el examen anatómico es generalmente normal y muestran una disminución progresiva del volumen del líquido amniótico.<sup>12</sup> La RCIU se debe a una insuficiencia metabólica placentaria que actúa lentamente, llamada también insuficiencia crónica, y se relaciona con algunas enfermedades como alcoholismo, infecciones maternas, hipertensión arterial sistémica, preeclampsia, diabetes, etc. La hipoxia fetal se relaciona con insuficiencia respiratorio-placentaria y su aparición puede ser aguda o crónica. La preeclampsia es la entidad más importante que contribuye a la morbilidad y mortalidad maternas, al parto prematuro, al retardo en el crecimiento intrauterino y al bajo peso al nacer, especialmente en países en vías de desarrollo.<sup>12</sup>

## Factores de riesgo

Los factores de riesgo asociados con RCIU pueden dividirse en preconceptionales, conceptionales y ambientales y del comportamiento.<sup>15,16</sup>

Entre los preconceptionales encontramos el bajo nivel socioeconómico-educacional de la mujer, edades extremas (menores de 18 años y mayores de 30), sin gestación previa, talla baja y enfermedades crónicas (hipertensión arterial, nefropatía y diabetes).

Entre los conceptionales tenemos el embarazo múltiple, aumento de peso materno (menor de 8 kg al término del embarazo), corto intervalo intergenésico (menor de 1 mes), hipertensión arterial inducida por el embarazo, hemorragias frecuentes que producen anemias, infecciones y malformaciones congénitas.

Entre los ambientales y del comportamiento se hallan el hábito de fumar durante el embarazo, consumo exagerado de alcohol y cafeína, elevada altitud sobre el nivel del mar, estrés, control prenatal inadecuado o ausente y consumo de drogas.

Los factores de riesgo relacionado con mayor fuerza de asociación con RCIU son: embarazo múltiple RR 3, proteinuria RR 2.1, tabaquismo RR 1.6, hemorragia en el 2º trimestre RR 1.6, antecedente de RCIU RR 1.5 y preeclampsia RR 1.4.<sup>16</sup>

Existen factores genéticos específicos que pueden alterar el crecimiento fetal. Por ejemplo fetos con trisomías

13, 18 y 21. Poseen un peso notoriamente más bajo que fetos sin patologías a igual edad gestacional.<sup>17</sup>

La presencia de una restricción de crecimiento moderado, severo, asociado a ciertas anomalías anatómicas típicas y la asociación con polihidramnios en el ultrasonido, pueden sugerir la existencia de un síndrome genético o una anomalía cromosómica. El diagnóstico definitivo se realiza mediante cariotipo o biopsia de vellosidades coriales. Datos estadísticos muestran que un 26% de las anomalías congénitas mayores se asocian con RCIU severo.<sup>12</sup>

Existen malformaciones placentarias asociadas con RCIU, tales como hemangiomas y alteraciones estructurales placentarias, pero constituyen menos de 1% de las causas.<sup>12</sup>

Las infecciones ocupan aproximadamente 5 a 10% de todos los retardos del crecimiento. Hasta la fecha, los virus y protozoos son los únicos agentes etiopatogénicos descritos; no hay evidencia de que las infecciones bacterianas puedan causarlo. Los agentes más comunes son toxoplasmosis, rubéola, citomegalovirus, herpes simple, varicela y sífilis. Cuando se presenta daño por este mecanismo habitualmente se presenta temprano, antes de 24 a 26 semanas, es severo y de carácter simétrico.<sup>12,15</sup>

La desnutrición materna preconcepcional produce una disminución del peso fetal de 400 a 600 g. Cuando hay compromiso durante el tercer trimestre del embarazo se aprecia una disminución del 10% del peso final del recién nacido comparado con aquellas madres bien nutridas. La desnutrición se asocia con RCIU leve o moderado, simétrico, con un Doppler umbilical normal.

Las gestaciones múltiples presentan bajo peso o RCIU en un 20 a 25%. El incremento ponderal de los embarazos simples durante el tercer trimestre es de unos 250 g/semana hasta las 34 semanas de gestación, pero para los embarazos gemelares dicho incremento es de aproximadamente 100 a 220 g/semana. Los recién nacidos gemelos que presentan un peso menor al normal crecen posteriormente en forma acelerada alcanzando al año de vida un peso similar de aquellos que fueron embarazos simples. Es importante determinar la corionicidad, ya que el RCIU severo de instalación temprana en un embarazo monocorial puede ser la manifestación de una transfusión feto-feto. Si ocurre un embarazo general bicorial deben plantearse etiologías, en general, similares a las de un embarazo único.<sup>12</sup>

De las toxicomanías, las más conocidas son el cigarrillo y el alcohol. La madre fumadora activa tiene recién nacidos que pueden pesar en promedio 300 g menos que una madre no fumadora. El tipo de RCIU es simétrico, pero el efecto se previene al suspender el cigarrillo durante la primera mitad del embarazo.<sup>3,7,18</sup>

El alcohol también se asocia a bajo peso al nacer. Su ingesta excesiva produce el síndrome alcohólico fetal (RCIU, microcefalia, hipertelorismo, pabellón auricular de implantación baja, surco nasolabial plano, retraso men-

tal). La cafeína influye cuando su ingesta es mayor a 10 tazas al día. Otras sustancias de probable rol etiológico en RCIU son los antineoplásicos, cocaína, propranolol, anticoagulantes, fenitoína y heroína.<sup>7,13,17</sup>

El objetivo del estudio fue identificar los factores de riesgo asociados a condiciones maternas relacionados con recién nacidos de término con bajo peso de mujeres atendidas en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo, transversal, comparativo en el que se revisaron los expedientes de mujeres atendidas en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México del primero de junio de 2008 al 31 de mayo de 2009. Se dividieron en dos grupos: Grupo A con recién nacidos con bajo peso en embarazo de término, y Grupo B: recién nacidos con peso adecuado de embarazo a término. Se excluyeron recién nacidos pretérmino y expedientes incompletos.

## RESULTADOS

Se incluyeron 404 expedientes, 202 en cada uno de los grupos. Todos los embarazos eran de término considerados de 37 a 41 semanas de gestación. Ambos grupos fueron homogéneos en la edad gestacional, siendo en promedio para el grupo A de  $38 \pm 1.1$  semanas (rango de 37 a 41 semanas) y para el grupo B de  $39 \pm 1.1$  semanas (rango de 37 a 41 semanas).

En el grupo A el peso promedio de los recién nacidos fue de 2,227 g, con un rango de 1,150 a 2,490 g. La talla fue de  $40 \pm 1.1$  cm, rango de 37 a 41 cm. El género fue masculino en 100 y femenino en 102 de los recién nacidos. En el grupo B el peso promedio de los recién nacidos fue de  $3,398 \pm 288$  g, con un rango de 2,800 a 4,200 g. La talla promedio fue de  $50 \pm 1$  cm, rango de 47 a 53 cm. El género fue masculino en 101 y femenino en 101 casos (Cuadro I).

Se determinó el riesgo relativo para diferentes factores. Los factores de riesgo asociados a un bajo peso del recién nacido fueron: antecedentes de producto con bajo peso (RR = 3.57), anemia con hemoglobina menor a 10 g/dL (RR = 2.37), tabaquismo (RR = 2.12), enfermedad hipertensiva del embarazo (RR = 2.12.), alcoholismo (RR = 2.03), toxicomanías (RR = 2.01), hipertensión arterial sistémica crónica (RR = 2.01), alteraciones en la placenta (RR = 1.9), otras patologías (cromosomopatías, obesidad, diabetes mellitus y oligohidramnios leve y severo) (RR = 1.89), edad menor de 16 años (RR = 1.8), talla de 1.45 a 1.55 m (RR = 1.55), analfabetismo (RR = 1.51), infección de vías urinarias (RR = 1.47), primigesta (RR = 1.37), e IMC de más de 36 (RR = 1.14). No se encontró riesgo asociado a desnutrición materna, nefropatía, edad materna de 16 o más años, control prenatal adecuado,



**Cuadro I.** Características de los dos grupos en relación a las diferentes variables estudiadas.  
Grupo A con productos con bajo peso al nacer y Grupo B con productos con peso adecuado al nacer.  
(Número de casos positivos por variable/número de pacientes estudiadas por variable.)

Variable estudiada	Grupo A	Grupo B
Peso del RN al nacer	2,227 g, rango de 1,150 g a 2,490 g	3,398 $\pm$ 288 g, rango de 2,800 g a 4,200 g
Talla del RN al nacer	40 $\pm$ 1 cm, rango de 37 cm a 41 cm	50 $\pm$ 1 cm, rango de 47 a 53 cm
Semanas de gestación	38 $\pm$ 1 semanas, rango de 37 a 41 semanas	39 $\pm$ 1 semanas, rango de 37 a 41 semanas
Edad materna de 16 a 35 años	182/202	192/202
Talla de 1.45 a 1.55 m	128/202	85/202
Talla de 1.56 a 1.65 m	74/202	192/202
Talla $\geq$ 1.66 m	0/202	10/202
Peso promedio de la madre	68 $\pm$ 9 kg (rango de 46.5 a 96)	72 $\pm$ 8.8 kg (rango de 56 a 103)
IMC 26-30, sobrepeso	142/202	154/202
IMC $\leq$ 20	0/202	0/202
IMC normal	25/202	48/202
IMC $\geq$ 30, obesidad	35/202	41/202
Primigestas	113/202	81/202
Multigestas	89/202	121/202
Antecedente peso bajo	42/89	0/121
Tabaquismo	22/202	0/202
Alcoholismo	8/202	0/202
Preeclampsia	22/202	0/202
Desnutrición	0/202	0/202
Anemia con Hb menor a 10 g/dL	68/202	3/202
Infección de vías urinarias	20/202	8/202
Alteraciones placentarias	20/202	2/202
Control prenatal (al menos 5 consultas)	76/202	146/202
Alfabetas	196/202	200/202
Parto	162/202	172/202

alfabetismo de la madre, talla materna igual o mayor a 1.56 cm, IMC de  $\leq$  35 (*Cuadro II*).

## DISCUSIÓN

El crecimiento intrauterino es el indicador más importante conocido para la valoración del bienestar fetal, así como la sospecha de restricción de crecimiento intrauterino, y de recién nacidos de bajo peso, que conllevan a morbilidad y mortalidad perinatal.

En la bibliografía internacional se reporta que los factores de riesgo más significativos para tener bajo peso al nacer son: el antecedente de hijos con peso bajo para edad gestacional, tabaquismo, alcoholismo, sangrados del segundo trimestre del embarazo, talla materna baja menor de 1,50 m, ganancia de peso menor a 7 kg, y el control prenatal inadecuado.<sup>4,6,7,16</sup>

En este estudio se encontró que el antecedente de hijos con bajo peso al nacer es el factor más común en nuestra población con 47% del grupo de bajo peso y ninguno en el grupo de peso adecuado. De acuerdo con la bibliografía, las mujeres menores de 17 años y mayores de 35 tienen más riesgo de tener hijos de bajo peso; sin embargo, la edad promedio en las pacientes del grupo de bajo peso fue de 19 años. La anemia se encontró en 33% de las madres del grupo A y sólo en

el 3% del grupo B, lo que se encuentra de acuerdo con la bibliografía.<sup>4,6,7,12,16</sup>

En nuestro estudio encontramos cifras similares a las reportadas en la bibliografía. Los factores que presentaron un mayor riesgo relativo para bajo peso al nacer fueron: antecedentes de producto de bajo peso, anemia con hemoglobina menor de 10 g/dL, tabaquismo, enfermedad hipertensiva del embarazo, alcoholismo, toxicomanías, hipertensión arterial sistémica crónica, alteraciones placentarias, otras patologías (cromosomopatías, obesidad, diabetes mellitus y oligohidramnios leve y severo), talla materna entre 1.45 y 1.55 m, analfabetismo, infección de vías urinarias, primigesta e IMC  $>$  36.<sup>12,16</sup>

## CONCLUSIONES

Los factores de riesgo encontrados pueden ser modificables en su mayoría. Los factores de riesgo más comunes en nuestra población hospitalaria son: antecedente de bajo peso, anemia, tabaquismo, enfermedad hipertensiva, alcoholismo, toxicomanías e hipertensión arterial crónica. El 100% de los casos presentaron bajo peso al nacer y al menos un factor de riesgo. El estudio reafirma el valor de la recolección de datos que podrían ayudar a la reducción de patologías que influyen en la

**Cuadro II.** Riego relativo para bajo peso de las variables estudiadas.

Variable	RR
Antecedente de producto de bajo peso	3.57
Anemia con Hb menor a 10 g/dL	2.37
Tabaquismo	2.12
Enfermedad hipertensiva del embarazo	2.12
Alcoholismo	2.04
Toxicomanías	2.01
Hipertensión arterial sistémica crónica	2.01
Alteraciones placentarias	1.90
Otras patologías (cromosomopatías, obesidad, diabetes mellitus y oligohidramnios leve y severo)	1.89
Edad materna menor de 16 años	1.8
Talla materna de 1.45 a 1.55 m	1.55
Analfabetismo	1.51
Infección de vías urinarias	1.47
Primigesta	1.37
IMC $\geq 36$	1.14
IMC $\geq 30$ , obesidad	0.90
IMC 26 -30, sobrepeso	0.86
Nacimiento por parto	0.84
Edad materna de 16 a 35 años	0.73
Multigesta	0.72
Alfabetas	0.65
IMC normal	0.64
Control prenatal (al menos 5 consultas)	0.49
Talla de 1.56 a 1.65 m	0.29
Talla $\geq 1.66$ m	0
Desnutrición	0
IMC $\leq 20$	0

morbimortalidad perinatal. La identificación de un factor de riesgo y el empleo de esta información para detectar riesgo relativo en la población es un importante instrumento epidemiológico en la planificación de intervenciones perinatales.

### RECOMENDACIONES

Difundir la administración de sulfato ferroso en nuestras pacientes. Identificar en la consulta prenatal a las pacientes que tienen antecedentes de hijos con bajo peso, para realizar una vigilancia más estrecha. Rechazar el hábito del tabaquismo y alcoholismo durante la gestación. Hacer hincapié en cuanto a la ganancia adecuada de peso durante el embarazo. Intensificar la información de un adecuado control prenatal, lo que ayuda a identificar a las pacientes de riesgo con alto potencial de tener hijos con bajo peso al nacimiento.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Bortman M. Factores de riesgo de bajo peso al nacer. Rev Panam Salud Pública 1998; 3: 314-21.
2. Scarinci GP, Suárez MS. Factores de riesgo asociados con el bajo peso al nacer en la maternidad Martín de la Ciudad de Rosario, Provincia de Santa Fe. Actualización en Nutrición 2007; 8: 52-55.
3. Bertot-Ponce IA, Moré-Céspedes YY, Fonseca-Vázquez RA, Rodríguez-Dalmao A, Ortiz-Uriarte M. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. Medicina de Familia 2003; 3: 167-170.
4. Ortiz EI. Estrategias para la prevención del bajo peso al nacer en una población de alto riesgo, según medicina basada en la evidencia. Colombia Médica 2001; 32: 159-162.
5. Selva-Suárez L, Rodríguez-Pupo E, Ochoa-Alonso A. Factores de riesgo de bajo peso al nacer en sitios centinelas de Holguín. Rev Cuba Aliment Nutr 1998; 12: 77-81.
6. Rivera S, Vargas C, Quintanilla Y. Factores de riesgo de bajo peso al nacer en el Hospital Félix Torrealva Gutiérrez, EsSalud, Ica. Agosto 2001-Febrero 2002. Rev Peruana Epidemiol 2003; 11: 1-5.
7. Nacer Latinoamericano. Prevención del retardo de crecimiento intrauterino. Mar 2008, en [http://www.nacerlatinoamericano.org/\\_Archivos/\\_Menu-principal/05\\_Preguntas/Temas/Respuesta/emb.rciu2.pdf](http://www.nacerlatinoamericano.org/_Archivos/_Menu-principal/05_Preguntas/Temas/Respuesta/emb.rciu2.pdf)
8. Negi KS, Kandpal SD, Kukreti M. Epidemiological factor affecting low birth weight. JK Science 2006; 8: 31-34.
9. Davis L. Low birth weight in Connecticut. Connecticut Department of Public Health. Factsheet. Winter 2009, en [http://www.ct.gov/dph/lib/dph/family\\_health/low\\_birth\\_weight\\_winter\\_2009.pdf](http://www.ct.gov/dph/lib/dph/family_health/low_birth_weight_winter_2009.pdf)
10. Collette Sh. Intrauterine growth restriction. Diagnosis and management. Australian Family Physician 2005; 34: 705-800.
11. Carreola-Huerta JC. Tesis. Identificación de factores de riesgo asociados a restricción de crecimiento intrauterino en mujeres con embarazo de término en el periodo de julio a diciembre de 2006, en el Hospital de Ginecoobstetricia del ISSEMYM, Toluca. Facultad de Medicina, UAEMex 2007.
12. Villa J, Carroli G, Wojdyla D, Abalos E, Giordano D, Ba'aqeel Hg et al. Preeclampsia, gestational hypertension and intrauterine growth restriction, related or independent conditions? Am J Obstet Gynecol 2006; 194: 921-931.
13. Dellepiane NA, Mattivi SA, Palacios AH. Retardo de crecimiento intrauterino: incidencia y factores de riesgo. 2002, en <http://www1.unne.edu.ar/cyt/2002/03-Medicas/M-075.pdf>
14. Kae JN, González R, Viviani P, Gómez R. Restricción del crecimiento intrauterino. Boletín Perinatal 2002; 2: 23-39.
15. A.C.O.G. Practice Bulletin: Intrauterine growth restriction. Number 12, January 2000. American College of Obstetricians and Gynecologists. Washington, D.C.
16. Cabero LR. Riesgo Elevado Obstétrico. Ed. Masson S.A. Barcelona, España. 2000. Capítulo 8: 199-213.
17. Lagos RS, Espinoza RG, Orellana JJC. Diagnóstico ultrasonográfico de la restricción del crecimiento fetal. Rev Chil Ultrason 2003; 6: 43-46.
18. Álvarez GL, Moreyra VI, Martínez MA, Mosquesa ED. Retardo del crecimiento intrauterino: diagnóstico. Revista de Postgrado de la VIa Cátedra de Medicina 2005; 148: 12-15.

Correspondencia:

Dra. Eliud Soto Rebollar

[eliudsoto\\_16@yahoo.com.mx](mailto:eliudsoto_16@yahoo.com.mx)