

Factores maternos asociados al crecimiento intrauterino restringido CIUR en el neonato. Revisión Bibliográfica.

Maternal factors associated to the restricted intrauterine development RIUD in the neonate. Bibliographic revision.

María Caridad Estévez Llovet¹, Rafael Ferrer Montoya², Rafael Rodríguez Reitor³.

¹Especialista Primer Grado en Neonatología. Profesora Asistente. Master en Atención Integral al Niño. Hospital Provincial "Carlos Manuel de Céspedes". Bayamo. Granma.

²Especialista de Segundo Grado en Neonatología. Auxiliar. Master en Enfermedades Infecciosas. Hospital Provincial "Carlos Manuel de Céspedes". Bayamo. Granma.

³Especialista de Primer Grado en Obstetricia. Sectorial Provincial de Salud. Bayamo. Granma.

Resumen

Al neonato con Crecimiento Intrauterino Restringido (CIUR) se le asocian condiciones biológicas y diversas enfermedades que afectan tanto a la madre como al feto, repercutiendo como factores de riesgo: la edad materna en menos de 20 ó más de 35 años, una talla menor a 150 cms, hábito de fumar, enfermedades maternas asociadas a la gestación como la hipertensión arterial, la toxemia, anemia, sepsis cérvico-vaginal, sepsis urinaria y anemia. Este problema constituye una preocupación a nivel mundial y es más frecuente en los países subdesarrollados. En Cuba, el índice de casos de (CIUR) ha mostrado un descenso paulatino en los últimos 10 años y se aspira a continuar descendiendo, propósito en el cual el médico y la enfermera de la familia desempeñan una función importante al accionar con las mujeres de alto riesgo, así como en el control de los factores de riesgo prenatales relacionados con su incidencia, estos datos nos enfrentan cada vez más a un gran problema científico.

Descriptor DeCS: RETARDO DEL CRECIMIENTO FETAL /epidemiología

Abstract

The newborn with restricted intrauterine development has biological conditions and several associated diseases that affect both the mother and fetus, having repercussions as risk factors: the mother's age, under 20 and over 35 years, a size under 150 cms, smoking addiction, maternal diseases associated to pregnancy as hypertension, toxemia, anaemia, cervical- vaginal sepsis, urinary sepsis and anaemia. This problem is a global concern and it is more frequent in underdeveloped countries. In Cuba the amount of cases of RIUD has shown a decrease in the last 10 years and pretends to keep on decreasing, that is the reason why the doctor and the nurse of the family play an important role with the risk women, as well as the control of prenatal risk factors related to its incidence, these data show us a big scientific problem even more.

KEY WORDS: FETAL GROWTH RETARDATION /epidemiology

INTRODUCCIÓN

Es reconocido en el orden internacional, el valor de la detección del riesgo elevado en el recién nacido con crecimiento intrauterino restringido. El riesgo perinatal se establece a partir de una hipótesis del estado de la gestante, de esta información, la valoración del riesgo se convierte en un elemento de doble finalidad ya que ayuda a identificar el embarazo de riesgo, así como permite formular un plan de acción preventivo curativo para mejorar, por consiguiente, el pronóstico perinatal. ¹

En nuestro país en los últimos 20 años se han establecido tablas de riesgos perinatales. A partir de estas en 1976 se confeccionó la "Valoración cuantitativa del riesgo materno fetal Alamar". Más recientemente, a la luz de los resultados alcanzados en la atención a la embarazada, luego del fortalecimiento del programa de medicina general integral, Cuba dispone de una nueva clasificación de riesgo obstétrico, en ésta se relaciona la parte que compete a la etapa prenatal, la edición de la misma data de las normativas de 1995, clasificando estas en Bajo riesgo y Alto riesgo. ²

Ya desde 1966 por la necesidad de establecer el futuro de los neonatos, Velazco Candado propuso el "Test de valoración fetal-obstétrica", el mismo se basa en un puntaje de 0, 1, y 2 puntos que incluye las características siguientes: complicaciones del embarazo, sufrimiento fetal, medicación durante el trabajo de parto, anestesia, rotura prematura de las membranas, y trabajo de parto; cuyo objetivo primordial es estimar los antecedentes prenatales que pueden afectar al futuro niño. ³

Durante mucho tiempo la evaluación de la edad gestacional se basó en la valoración de la edad gestacional cronológica a partir de la fecha de la última menstruación, esta se establecía en meses lunares posteriormente. Ilpo definió la misma en semanas de gestación. En 1969, Saint Dragases expone la valoración neurosomática del recién nacido, más tarde Farr y Usher definen las características del hábito externo y los signos neurológicos. Otros métodos donde se relacionan el hábito externo y las características neurológicas lo ofrece Ballard con la descripción de la madurez neuromuscular, que tiene en cuenta la postura, ventana cuadrada, retroceso del brazo, ángulo poplíteo, signo de la bufanda, y talón oreja, por otro lado establece la madurez física a través de las características de la piel, lanugo, surcos plantares, mamas, orejas, y genitales. ⁴

En 1973 M.Dubowitz plantea un método que por sumatoria de los signos neurológicos y el hábito externo expone la edad clínica del neonato, al igual lo hacen Rbetson y Parking, este último utiliza un test muy práctico y muy difundido entre los perinatólogos y neonatólogos basado en las características clínicas del neonato en el momento del nacimiento como son: regresión de la oreja al hacer tracción sobre la misma, presencia o no de nódulo mamario, coloración de la piel así como sus características; estableciendo un puntaje que da como resultado las semanas de gestación del recién nacido. Así surgen

en el campo de la medicina múltiples test de gran utilidad para el recién nacido, cobrando gran valor el test creado por la doctora Virginia Apgar (1909 - 1974), que introdujo una era moderna en la reanimación neonatal, apareció así el famoso método de puntuación, al proporcionar medios sistemáticos de valoración al momento del nacimiento, reconocer lactantes enfermos y comunicar esto de manera uniforme. ⁵

Crecimiento intrauterino restringido

Sinonimia: Además de CIUR que es la expresión más usada, existen otras como: crecimiento fetal retardado, retraso del crecimiento fetal, desnutrición fetal, malnutrición uterina, síndrome del retraso del crecimiento, sufrimiento fetal crónico, síndrome de post-madurez funcional, dismadurez, crecimiento intrauterino restringido.

La relación entre el peso al nacer y la edad gestacional expresada en percentiles, refleja la calidad del crecimiento fetal. Se considera CIUR todo bebé cuyo peso está por debajo del 10 percentil correspondiente a su edad gestacional. El CIUR puede ser resultado de predisposición genética, por ejemplo, niños de madres de baja estatura que nacieron también con bajo peso y que a menudo dan a luz niños pequeños para la edad gestacional sin una razón obvia. ⁶

En los casos de CIUR, se han observado 3 tipos de alteraciones patológicas de la placenta: Madurez avanzada, microinfartos múltiples, numerosas vellosidades vasculares. Estas anomalías pueden conducir a la insuficiencia placentaria y, quizás, al parto y desprendimiento precoces. ⁷

Diagnóstico

El diagnóstico prenatal del crecimiento intrauterino retardado es difícil, ya que se plantea que solo entre el 35 y 50 % de los casos tienen un diagnóstico presuntivo antenatal. El desarrollo fetal se caracteriza por patrones secuenciales de crecimiento, maduración orgánica y tisular, determinado por el medio materno, la función útero-placentaria y el potencial de crecimiento genético inherente al feto. Cuando las circunstancias son óptimas, ninguno de estos factores tienen un efecto limitante sobre la velocidad del crecimiento y el desarrollo fetal, de esta manera, el feto sano debe alcanzar la maduración funcional y el crecimiento somático completo, anticipando una evolución intraparto no complicada y una adecuada adaptación cardiopulmonar y metabólica neonatal. Desde el punto de vista obstétrico, el crecimiento intrauterino es el signo más evidente e importante de bienestar fetal, un fallo en alguno de estos determinantes provoca el nacimiento de un niño con crecimiento intrauterino restringido. ⁸

La salud infantil constituye una de las prioridades de la sociedad cubana. El peso al nacer influye en las posibilidades de un recién nacido de experimentar un crecimiento y desarrollo satisfactorios, radicando su importancia no solo en la morbilidad y mortalidad infantil, sino en las múltiples secuelas del desarrollo físico e intelectual, ya sea en el período perinatal, la niñez o en la adolescencia, lo que se considera un indicador de maduración biológica del cual depende la salud del recién nacido.

Son innumerables los daños que ocasionan el retardo del crecimiento y varios los órganos que afecta. Se ha reportado una disminución en el peso del cerebro, hígado, e intestino. El CIUR en la actualidad es un problema al que el sistema de salud en Cuba presta atención priorizada, por sus consecuencias sobre la salud del feto y el recién nacido. El diagnóstico y tratamiento adecuados pueden atenuar el daño que se produce en algunos órganos importantes como el cerebro, los pulmones, el corazón y otros; así como el riesgo de complicaciones durante el nacimiento y las secuelas postnatales. Sin embargo, existen pocos datos que permitan comprender los daños celulares y tisulares que ocurren en el organismo fetal.⁹

Durante mucho tiempo y hasta hace pocos años se creía firmemente que el escaso peso al nacer era producto de la prematuridad y el crecimiento fetal era una constante biológica, luego se vio que existían fetos pequeños independientemente de su edad gestacional, hoy día se sabe que los recién nacidos con retardo en el crecimiento intrauterino tienen una elevada tasa de morbilidad y mortalidad por tanto su prevención y detección deberá ser uno de los principales propósitos de las unidades asistenciales.

El nacimiento de un recién nacido con retardo en el crecimiento implica además del recién nacido bajo de peso, un feto que tolera peor el trabajo de parto y a un daño neurológico a largo plazo debido a la hipoxemia y otras alteraciones metabólicas, la causa del crecimiento intrauterino restringido es multifactorial y según diferentes estudios realizados aparece con una incidencia variable e incluso se pueden presentar asociadas. En el 50 % de los casos no encontramos factores biológicos que justifiquen de forma convincente la presencia del CIUR.¹⁰

El proceso del embarazo tiene varias fases o etapas, que pueden enumerarse como la entrada al propio proceso, que ocurre en el instante mismo de la fecundación, la permanencia en estado de gravidez y por último, el cambio de estado y fin del proceso, que es cuando ocurre el parto o expulsión del producto de la concepción y se pasa al estado terminal, con dos posibles resultados excluyentes: nacido vivo y defunción fetal. A los efectos prácticos encaminados al estudio de la vida fetal, se asume la observación del proceso a partir de la vigésima segunda semana de gestación, etapa de la vida intrauterina que corresponde al período fetal.

El estado terminal del embarazo depende de múltiples factores del binomio gestante-producto de la concepción, los cuales son de índole biológico en primer lugar y en un segundo plano, los de corte sociodemográficos pueden tener relevancia. En este sentido la edad de la madre, el peso, la edad gestacional, así como la historia genésica previa de la gestante (embarazos previos, nacidos vivos previos, nacidos muertos previos y abortos) son de obligada focalización, pues su influencia puede ser determinante en el resultado del embarazo. ¹¹ Es sabido que aquellas madres con edades extremas (muy jóvenes o muy adultas), así como con una abultada acumulación de eventos reproductivos previos, presentan riesgos reproductivos más elevados que otras con edades entre los 20 y 35 años o con un número menor de embarazos y baja paridez. De hecho, estas variables y eventos están de cierta manera encadenados pues existen precedencias temporales entre ellos, a decir: El peso tiene una marcada influencia del tiempo de gestación, el número de embarazos previos está determinado por varios factores, entre ellos, la edad de la madre; los nacidos vivos previos, nacidos muertos previos y abortos experimentados por una gestante, tienen como uno de sus antecedentes a los embarazos anteriores.

Es de interés entonces visualizar cómo se dan estas relaciones y regularidades entre las variables y eventos mencionados arriba, según sea el estado terminal del embarazo actual: Un nacido vivo o una defunción fetal, es reconocido en el orden internacional el valor de la detección del riesgo elevado en el recién nacido. Para esto en Cuba se han dedicado profundos esfuerzos que van dirigidos a lograr una organización efectiva al respecto. ¹²

HALLAZGOS FÍSICOS DEL RECIÉN NACIDO CON CRECIMIENTO INTRAUTERINO RESTRINGIDO, ETIOPATOGÉNEA

Desde el punto de vista clínico y como un método práctico a tener en cuenta para identificar a este tipo de recién nacido y prevenir ciertas complicaciones que el mismo acarrea podemos valorarlo de la forma siguiente.

El peso de los hermanos es bajo, asfixia variable, hemorragia subaracnoidea, aspiración de líquido amniótico y meconial, bloqueo aéreo, hemorragia pulmonar masiva; no fibroplasia retrolental (excepto si es pretérmino), circulación fetal persistente, infección intrauterina frecuente, hiperbilirrubinemia menos frecuente, hipoglicemia frecuente, hipocalcemia, hiponatremia, acidosis precoz, hipotermia poco frecuente, policitemia, déficit de protrombina que mejora con la vitamina K, coagulación intravascular diseminada, capacidad gástrica aumentada, dificultades en la alimentación poco frecuentes; raquitismo menos frecuente, crecimiento físico menor, malformaciones congénitas frecuentes, retardo del crecimiento, y mortalidad menor.

El evento del recién nacido a término hipotrófico o distrófico es la consecuencia de un insuficiente mecanismo del desarrollo intrauterino fetal, mejorarlo se convierte en un problema multifactorial relevante pues su mortalidad es de 4 -10 veces mayor que en los de peso adecuado al nacer, el crecimiento apropiado del feto se caracteriza por un patrón secuencial de crecimiento, diferenciación y maduración de tejidos y órganos que se determinan por la provisión materna de sustratos, el pasaje placentario de estos sustratos y el potencial de crecimiento del feto que es dominado por el genoma, o lo que es lo mismo dependerá de los elementos siguientes: determinantes genéticos normales, parámetros ambientales normales, nutrientes suficientes aportados por la circulación materna, a través del común denominador que es la placenta.

Estudios de avance concluyen que como la cabeza tiene que pasar a través de la pelvis durante el parto, se ha creado un conflicto creciente entre la necesidad de caminar (que requiere una pelvis estrecha) y la de pensar (que requiere un cerebro grande y por lo tanto una cabeza grande) lo que conduce a dificultades (distocias), esto trató de resolverse naturalmente por la especie, con una evolución conocida como NEOTENIA, por la cual los seres humanos nacen cada vez más temprano. Otra manera sería adquiriendo la capacidad de restringir su crecimiento al final del embarazo, este rezago se observa solamente en la especie humana y no en otras especies de mamíferos.¹³

La principal etiología está asociada con alteraciones cromosómicas, trastornos genéticos, alteraciones hormonales fetales, causas infecciosas, fármacos, drogas, enfermedades maternas, factores útero placentario, alteraciones funiculares, etc.¹⁴

El incremento de mortalidad perinatal en los bebés distróficos se debe a asfixia perinatal y, aspiración de meconio, también aumenta de forma significativa la inducción del trabajo de parto, las cesáreas y en general las distocias del parto. Su diagnóstico se basa en una anamnesis cuidadosa donde los factores de riesgo tienen un relevante papel, al igual que los datos clínicos con valor predictivo positivo como la altura uterina y la ganancia de peso y se recomienda completar la sospecha con el examen ultrasonográfico.^{15, 16}

Los principales parámetros evaluables por ultrasonografía son el diámetro biparietal es útil para diagnosticar solamente el 60% de los casos y cuando su valor aparece por debajo del 10 percentil, la longitud del fémur, que se considera un elemento poco seguro pues tiene un valor predictivo negativo alto, la circunferencia abdominal que se relaciona con la reserva hepática de glucógeno es uno de los mejores parámetros para el diagnóstico de CIUR. Tiene un valor predictivo del 99% y un crecimiento por debajo de 10mm en 15 días apoya el diagnóstico, la circunferencia cefálica tiene valor cuando se encuentra por debajo del 10 percentil, cociente circunferencia cefálica/circunferencia abdominal (CC/CA) debe ser mayor que 1 hasta las 36 semanas, cociente longitud femoral/circunferencia abdominal (LF/CA): Tiene una sensibilidad baja demostrada, cuando la relación es de 24% es altamente sospechoso el bebé distrófico, cálculo de peso fetal: Se considera

patológico por debajo del 10mo percentil ó 2 desviaciones estándar, cálculo de peso relativo: Relación de peso por ultrasonografía y el que le correspondería por edad gestacional. Valor patológico ≤ 0.80 , índice ponderal fetal: Peso estimado x longitud del fémur. Valores normales 8.325 ± 2.5 , volumen del Líquido amniótico: Medición de un bolsón < 1cm, relación sístole-diástole (Índice de pulsatilidad <1, Índice de resistencia <0.5, relación sístole-diástole <3, ausencia ó inversión de diástole).¹⁷

Existen dos tipos de clasificación: la clínica y la etiológica.¹⁸

Clínica: Simétrico ó Tipo I; Asimétrico ó Tipo II; Intermedio ó mixto.

Etiológica: Intrínsecas; Extrínsecas; Mixtas; Idiopáticas.

El tipo I (Winick, Armónico, Perfil Bajo de Campbell): aparece cuando el daño se presenta en la fase de hiperplasia celular (primeras 16 semanas) y el crecimiento es deficiente pero simétrico y proporcional de la cabeza, el abdomen y los huesos largos, en el retardo del crecimiento armónico, simétrico el peso, la talla y la circunferencia cefálica están afectados de forma proporcional, todos los órganos y sistemas presentan crecimientos deficientes (músculos, esqueleto, cráneo), se estima su frecuencia en el 25% de los casos. Cerca de la mitad muestra graves alteraciones o malformaciones congénitas que dificultan su vida. Presentan un número de células reducidas en sus diversos órganos. Sufren un desarrollo físico y psicomotor inadecuados.

Retardo del crecimiento disarmónico, asimétrico o tipo II: (Winick, Disarmónico, Aplanamiento tardío de Campbell): Cuando el peso corporal está más comprometido que la talla y la circunferencia cefálica, las alteraciones ocurren en el tejido celular subcutáneo en los músculos y en algunos órganos como el hígado y el bazo. Comprende aproximadamente el 75% de todos los casos. El número de células de sus órganos es normal. Los trastornos neurológicos que pueden presentar son por hipoxia perinatal. A partir de la semana 32 y hasta 8 semanas en adelante, la insuficiencia placentaria es la responsable de la restricción fetal, y da lugar a una alteración asimétrica del crecimiento tipo II, desproporcionada entre la cabeza, el abdomen y los huesos largos.

Entre la semana 17 y 32 se daña la fase de hiperplasia e hipertrofia provocando una alteración del tipo Mixto.

El riesgo se incrementa por las circunstancias que hacen difícil una supervisión cuidadosa de la gestación, y por falta de información y de educación sanitaria, pero ninguno de ellos justificará plenamente su riesgo.

Etiología

CIUR Simétrico: Las principales afecciones o condiciones que la causa son: Herencia, Cromosomopatías, infecciones TORCHS (toxoplasmosis, rubéola, citomegalovirus, herpes simple y sífilis), drogadicción, alcoholismo y radiaciones.

CIUR asimétrico: Los principales trastornos y afecciones que la causan son las alteraciones placentarias, la disminución de la presión de perfusión: Enfermedades renales, cardiopatías, enfermedad hipertensiva, diabetes mellitus grave, colagenopatías, el incremento de la resistencia vascular: Enfermedad hipertensiva, insuficiencia placentaria y la disminución de la superficie vascular de intercambio: desprendimiento parcial, insuficiencia placentaria por embarazo prolongado, anomalías de implantación baja (inserción baja).

Desnutrición materna: Déficit de la ingestión de alimentos, dieta desequilibrada, tabaquismo, hiperinsulinismo materno, anemia severa (drepanocitemia).

En dependencia del criterio diagnóstico, del 3 al 7 % de los embarazos se ven complicados por un retardo del crecimiento fetal. Existen factores de riesgo que conllevan a la aparición de esta patología dentro de los cuales podemos citar:

Gestantes menores de 16 y mayores de 35 años, multíparas con intervalos cortos entre las gestaciones (menos de 1 año), infertilidad de causa uterina, productos de bajo peso al nacer en partos anteriores, fumadora habitual (más de 10 cigarrillos/día), estado socioeconómico duro (trabajo duro), enfermedades maternas anteriores al embarazo o dependientes de éste, antecedente de amenaza de aborto en el embarazo actual, hemorragia de la segunda mitad del embarazo, mal estado nutricional (grados III y IV o bajo peso por el índice de masa corporal). Infecciones TORCHS, factores genéticos (talla pequeña de la madre), malformaciones congénitas fetales, embarazo múltiple, fibroma uterino, drogadicción y alcoholismo, vivir a grandes alturas, exposición a radiaciones, ganancia inadecuada de peso durante el embarazo.

Patogenia del crecimiento intraútero retardado:

Existen al parecer 3 mecanismos patogénicos fundamentales.

A. Reducción del potencial intrínseco de crecimiento.

B. Insuficiencia vascular útero placentaria

C. Malnutrición fetal secundaria a malnutrición materna.

El potencial genético de crecimiento puede inhibirse, alterarse o desviarse de modo temprano, debido a un conjunto de factores que actúan sobre el metabolismo fetal y el proceso organogénico, produciendo una disminución de tasa de utilización de nutrientes por unidad de peso y una disminución permanente del número de células, la hipoxia crónica, desnutrición materna, dieta inadecuada, hiperinsulinismo materno. Aquí se hacen presentes todos los factores capaces de actuar sobre la estructura vascular uterina y placentaria, alterando secundariamente el intercambio madre - placenta - feto. ¹⁹⁻²¹

PROFILAXIS

El riesgo del crecimiento intrauterino restringido, una de las causas más importantes de morbilidad y mortalidad neonatales, puede reducirse garantizando que todas las gestantes, especialmente las de alto riesgo, tengan acceso a una atención prenatal temprana y adecuada, es de suma importancia para su prevención, el método a utilizar. Durante mucho tiempo se ha considerado que las causas dependen, en un alto porcentaje de las condiciones maternas, sin embargo, hoy debemos decir que el fenómeno sociocultural ocupa un lugar cimero en este fenómeno planteado a la sociedad.

La amenaza que genera el crecimiento intrauterino restringido puede ser combatida, con un buen control prenatal, la prevención es sin duda la medida a la que todos estamos encaminados, en una publicación reciente del instituto de medicina se corrobora la eficacia de medidas planteadas para evitar la premadurez y el bajo peso al nacer, es eficaz, dentro del punto de vista moral, encaminar esfuerzos a evitar el sufrimiento y la muerte, y por fortuna, su eficacia está en razón directa a su costo, ya que el índice de bajo peso al nacer ha ido cambiando significativamente, introduciendo modificaciones en la atención a los neonatos con CIUR.

Estadísticamente, los niños que nacen después de un embarazo de alto riesgo son los que mayores posibilidades tienen de presentar alteraciones al nacimiento o poco después de este. Sin embargo, no todas las condiciones señaladas como de elevado riesgo durante el embarazo confrontan los mismos peligros para el feto o el recién nacido y, en muchos casos puede atenuarse por la terapéutica oportuna y bien dirigida realizada por el obstetra si conoce los riesgos. Además, la evaluación de un parto y un embarazo en particular es imprevisible, por lo que se calcula que 40% de los partos puede concluir en condiciones de riesgo materno infantil.

El riesgo neonatal define múltiples aspectos que dependen de la madre, de factores placentarios, foliculares o del propio producto. ²²

Conducta: Cuando se sospecha un retardo del crecimiento debemos realizar todos los esfuerzos por determinar factores etiológicos, tipo de retardo, severidad del mismo.

EPIDEMIOLOGÍA

La epidemiología del bajo peso al nacer es uno de los problemas asistenciales al que tienen que enfrentarse los profesionales de la salud debido al creciente y proporcional número de neonatos bajo peso al nacer (CIUR) a nivel mundial, lo que se ha hecho necesario considerarlo como parte integrante de los problemas sociales de salud representando un cambio significativo en la política y estrategia de desarrollo de cada país.

INCIDENCIA

La incidencia de recién nacidos bajo peso en países desarrollados ronda en un 70% del total de nacidos y los recién nacidos con crecimiento intrauterino restringido constituyen el 3% de todos los nacimientos. Mientras en países con mejores sistemas de salud, el CIUR guarda una relación de 1:3 con prematuridad, en nuestro país se revierte esta cifra, la incidencia de CIUR se calcula entre 1 y 7 por ciento. La morbilidad perinatal se incrementa 3 veces en el CIUR y la mortalidad perinatal aumenta 8 veces en comparación con recién nacidos con peso adecuado. La supervivencia del recién nacido bajo peso es del 80 - 85% y se describen de un 20 a un 30% de secuelas. En la actualidad parece existir un incremento en la frecuencia de nacimientos de niños extremadamente pequeños puesto que la supervivencia es cada vez mayor.

El haber nacido con restricción del crecimiento conlleva a problemas potenciales en el período neonatal debido a secuelas a largo plazo, de la detección precoz de estos problemas y su tratamiento van a depender en gran parte la calidad de vida de estos neonatos en el futuro, de ahí que sea necesario el control del seguimiento y valoración de determinados aspectos como el crecimiento, desarrollo, alimentación, estado neurológico, vista y audición así como aspectos psicosociales.

Desde el punto de vista de la salud pública, el peso al nacer es el parámetro que se relaciona más estrechamente con la supervivencia el crecimiento antropométrico, y el desarrollo mental del recién nacido, ya que anteriormente el pronóstico de estos neonatos con peso y tiempo gestacional reducido eran considerados como no viables.

Aparte de los índices elevados de mortalidad, los de morbilidad son importantes, se ha informado que trastornos neurológicos ocurren en un 13 a 24% de los sobrevivientes y deficiencias intelectuales en un 6 a 13%, otras secuelas no neurológicas ocurre hasta en un 26% de estos niños. ²³

En el Simposio Internacional sobre Prevención de la Subnormalidad celebrado en Barcelona se analizó la prevención de la mortalidad infantil no olvidando que el bajo peso al nacer es una de las causas fundamentales, por lo que, lo más importante no son los planes específicos o concretos de la causa de un centro determinado, sino la planificación general de todos los factores sociopolíticos – económicos que inciden en la sanidad de un grupo, región o nación, por ello conviene iniciar la asistencia sanitaria durante el período anterior a la concepción y preparar a los jóvenes de ambos sexos para las futuras familias como principal cuidado que se debe dispensar a la adolescentes, después de la concepción es de gran importancia para la madre la asistencia prenatal que incluye en el desarrollo óptimo del feto y evita o reduce al mínimo las complicaciones del embarazo y del parto, del puerperio y el período neonatal. El objetivo del cuidado prenatal es minimizar el riesgo de morbilidad y mortalidad tanto por la embarazada como por su hijo. ²⁴

IMPORTANCIA SOCIAL

En la actualidad, el Recién Nacido Bajo Peso es una de las prioridades de salud de los gobiernos, dada la elevada prevalencia en algunos países y las graves consecuencias individuales, familiares, sociales, asistenciales y económicas que ello acarrea.

En Obstetricia, el Nacional Institute of Child Health and Human Development creó 2 redes de investigación clínicas cruciales en el estudio de los resultados Obstétricos. La Maternal Fetal Medicine Units Network y la Neonatal Units Network son grupos multicéntricos que conducen investigaciones para estudiar algunos de los problemas más importantes en Obstetricia y Neonatología. No es sorprendente que el recién nacido con crecimiento intrauterino restringido es uno de los objetivos primordiales de estos grupos. ²⁵

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Johnson K L, Rementeria JC. Fetal alcohol syndrome. En Drug abuse in pregnancy and neonatal care. San Luis: Mosby Company; 2005.
2. Jones KL, Smith DW, Ullend CL, Straisseguth AP. Pattern of malformation in offspring of chronic alcoholic mothers. Lancet. 2006; 24:268.
3. Warner RH, Roselt HL. The effects of drinking on offspring: an historical survey of the American and British Literature. J. Stud. Alcohol. 2006; 36: 1395.
4. Makimen FD. Caffeine effects and the neonate. J. Nurse. 2007; 36 (4): 226-31.
5. Caan B, Coldhaver M. Caffeinated beverages and low birth weight: a case control study. Am J Public Health. 2006; 102: 541-49
6. Alves N, Díaz MV. Manual de perinatología. Río de Janeiro: Medsi; 2005.

7. Wilson AI, Fenton LJ, Stevens DG. Stating reporting of live nummborns weighing less than 500 grams at birth *Pediatr. Ros.* 2006; 19: 211.
8. Belizan, JM. Factores de riesgo en bajo peso al nacer en un grupo de embarazadas de Rosario, Argentina. *Bol. Ofic. Sanit. Panam.* 2005; 106 (6): 380-89.
9. Arcos E, Olivo A, Romero J, Valdivia J, Correta C. Relación entre el estado nutricional de madres adolescentes y el desarrollo neonatal. *Bol. Ofic. Sanit. Panam.* 2004; 118(6): 448-98.
10. Ademower A. Relation chips of maternal nutrition and weight. *Obst. Ginecol.* 2006; 36-39.
11. Arias Macías G, Torres MR, Pérez Valdés N, Milian Vidal M. Factores prenatales relacionados con la prematuridad. *Rev Cubana Pediatr* [artículo en Internet] 2001 [Consultado 5 Noviembre 2010], 73(1): [5-10]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312001000100002&script=sci_pdf
12. Matos Matos S, Rodríguez Ferrá R, Santana Suárez FR, Sosa Uria D. Repercusión de la malnutrición materna por defecto en el embarazo, el parto y el recién nacido. *Rev. Cubana Med. Gen. Integr.* [Artículo en Internet] 1997 [Consultado 5 Noviembre del 2010], 13 (6). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251997000600008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
13. Peraza Roque GJ, Pérez Delgado SC, Figuereo Barreto ZA. Factores asociados al bajo peso al nacer. *Rev Cubana Med Gen Integr.* [Artículo en Internet] 2001 [Consultado 5 Noviembre 2010], 17(5). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252001000500014&script=sci_pdf
14. Bortman M. Factores de riesgo de bajo peso al nacer. *Rev Panam Salud Pública.* [Artículo en Internet] 1998 [Consultado 5 Noviembre 2010], 3(5). Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S1020-49891998000500005&script=sci_pdf&tlng=es
15. Montes de Oca M. Factores de riesgo en el bajo peso al nacer. Primer Semestre 2002-2003. Municipio de II Frente, Santiago de Cuba. 2004.
16. Hernández Cabrera J, Marrero Álvarez A, Sierra Velásquez M, Siret Alfonso JR. Gestantes desnutridas, correlación de algunos factores obstétricos-biosociales y su relación con el peso del producto. *Rev. Cubana Obstet. Ginecol.* [Artículo en Internet] 1996 [Consultado 5 Noviembre 2010], 22 (2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X1996000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
17. Calderón Guillen J, Vega Malagón G, Velásquez Taplanco J, Morales Carrera Factores de riesgos maternos asociados al parto pretérmino. *Rev Med IMSS.* 2005; 43(4):339-42.
18. Knobloch H, Malone A, Ellison P.H, et al: Considerations in evaluating changes in outcome for infants weighing less than 1500 grams. *Pediatrics.* 2007; 69: 285-292.
19. Watson Jones D, WEISS HA, Changanlucha JN. Adverse birth at comes in Republic of Tanzania-impact and prevention of Maternal RISK factors. *Bull World Health Organ.* 2007; 85(1):9-18.

20. Sixto Bustelo G, Zayas León MD, Valle Santana G, Rodríguez Cárdenas A. Resultados perinatales del crecimiento intrauterino retardado. Rev Cubana Obstet Ginecol. [Artículo en Internet] 2006 [Consultado 5 Noviembre 2010], 32(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2006000100009&script=sci_pdf&tIng=es
21. Niswander K, Jackson EC. Physical characteristic of the gravida an their association with birth weight and perinatal death. Am. J. Obstet. Ginecol. 2005; 119: 306.
22. Murillo S, Mota E, Mota C. Nutrición Materna durante el embarazo. Estudio de mujeres de una zona rural de Costa Rica. Bol. Ofic. Sanit. Panam. 2005; 104 (4): 216-22.
23. Faundes A, Passini J, Pinto S, Joao L, Díaz J, Gómez da Silva IC, Pinotti Aristodemu J. Estudio de diversas formas de evaluación del peso materno como indicador del peso del recién nacido. Rev. Cubana Obstet Ginecol [Artículo en Internet] 1992 [Consultado 5 Noviembre 2010], 18(1). Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=118829&indexSearch=ID>
24. Hing León JR, Poutou Sánchez E, Valenzuela Rodríguez C, Urgellés Aguilar G, Ramírez Álvarez G. Factores de riesgo de la sepsis neonatal. MEDISAN [Artículo en Internet] 2006 [Consultado 5 Noviembre 2010], 10(4). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol10_04_06/san04406.htm