

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

UNAN – LEON



**TESIS PARA OPTAR AL TITULO DE:
DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGIA**

***FACTORES DE RIESGO DE PESO BAJO AL NACER EN NEONATOS NACIDOS EN EL
HOSPITAL CESAR AMADOR MOLINA – MATAGALPA, ABRIL 2006 - ABRIL 2007.***

AUTORES:

Br. José Ramón Franco Cerna.

Br. Marlon José Montenegro Arguello.

TUTOR:

Dr. Frank Cajina Gómez.

Pediatra – Neonatólogo.

Jefe Dto. De Neonatología (HRCAM)

ASESOR METODOLOGICO:

Dr. Gregorio Matus Lacayo.

Epidemiólogo – Master en Salud Pública.

Matagalpa, Octubre 2007

DEDICATORIA

A Dios Nuestro señor todo poderoso por darnos la vida y la oportunidad de culminar este trabajo con éxito, ya que sin su bendición y guía no fuera posible que esto se hubiese realizado.

A nuestro Señor Jesús, nuestro salvador a quien le debemos todo lo que obtenemos en esta tierra

A La Virgen Santísima, quien intercede constantemente por nosotros ante su hijo Jesús y por darnos la paciencia y el tesón para rebasar todos los obstáculos que se nos presentan día a día.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por haberme guiado iluminando el camino y bendecirme de todas las maneras posibles para hacer realidad la culminación de este trabajo.

A mi Madre, por sus sabios consejos y por el apoyo incondicional bajo cualquier circunstancia cuyo esfuerzo incansable permitió la realización de todos mis propósitos.

A mi Hermana, por animarme siempre en seguir a delante incentivando y dándole sentido a los éxitos logrados.

A mi Esposa, por su dedicación, paciencia, apoyo y todo el amor que me ha brindado dándome fuerzas para seguir a delante.

A mi tío Luís Raúl y su Esposa Olga, por su aparición tan oportuna en el momento indicado y la permanencia de su ayuda, gran bendición en nuestras vidas, como ángeles mandados del cielo para hacer realidad nuestros sueños transformando nuestras vidas para siempre.

A mi Tía Rina y su Esposo Edgard, por todas las veces que intercedieron por nosotros ante todo el mundo dándonos tanto cariño, apoyo, y fuerzas para llegar al final.

A mi Tía Margarita, por ser la segunda madre en mi Vida con cuya presencia en mi vida desde la infancia hasta llegar al final.

A los Docentes, por brindarnos todos sus conocimientos y carisma, formándonos para ser lo que hoy somos y servir a nuestro prójimo.

José Ramón Franco Cerna.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darme la vida y por escogerme para poder servir a los demás con esta maravillosa carrera y por tener excelentes personas en mi vida que me ayudan a ser lo que soy.

A mis Padres, por enseñarme como utilizar todos los instrumentos para poder sobrellevar esta vida con honradez, humildad, disciplina y sobre todo poder ser condeciente con los demás y gracias por apoyarme en tomar mis decisiones Gracias Mamá y Gracias Papa.

A Maria Ofelia, gracias por estar a mi lado y por ayudarme en los momentos más difíciles de mi vida y siempre estar ahí para darme esa compañía para salir a delante.

A mi amiga Karla Ballesteros, por que estuvo siempre en los momentos mas difíciles de mi vida y que sabes cuales eran gracias por estar ahí para darme esa voz de aliento y gracias por exigirme por seguir con este trabajo para poder hacerlo de una mejor manera.

A los Docentes, por enseñarme este arte y por enseñarme como seria la vida del medico tanto como estudiante a como profesional muchas gracias y también a mis docentes de la UNAH Honduras que me iniciaron con esto y a los que hasta hoy me conocen Gracias.

Marlon José Montenegro Arguello.

INDICE

INTRODUCCION.....03

ANTECEDENTES.....04

JUSTIFICACION.....06

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....07

HIPOTESIS.....08

OBJETIVOS.....09

MARCO TEORICO.....11

MATERIAL Y METODO.....22

RESULTADOS.....26

DISCUSIÓN.....30

CONCLUSIONES.....32

RECOMENDACIONES.....33

REFERENCIAS34

ANEXOS O APENDICES.....38

INTRODUCCION

El bajo peso al nacer es un problema de salud y preocupación mundial, siendo mucho mas frecuente en los países subdesarrollados, en los cuales las bajas condiciones económicas repercuten de gran manera ya que impiden las posibilidades de una adecuada nutrición antes como durante la gestación, en el Hospital de Matagalpa en el área de Neonatología la incidencia del peso bajo al nacer es de 11 – 12% del total de los nacidos vivos, y a nivel nacional del 20 % lo que aumenta la incidencia de este problema, lo que constituye un gran reto en lo que se refiere al mejoramiento de su sobre vida, como la calidad de la misma. (1,2)

El bajo peso al nacer con cifras inferiores a 2500 gramos, es uno de las causas mas importantes de morbimortalidad infantil y peri natal, se considera que la morbimortalidad en el primer año de vida es 14 veces mayor en niños con bajo peso al nacer que en los niños que nacen con un peso normal a termino. Los individuos que nacen con bajo peso tienden a presentar múltiples problemas posteriores tanto en el periodo peri natal como en la niñez y la edad adulta, lo que se hace más evidente al llegar a la edad escolar. (3)

Cuando la causa del bajo peso es un retardo del crecimiento intrauterino puede hacerse irreversible después del nacimiento y acompañarse de funciones mentales inferiores a las normales, y secuelas neurológicas intelectuales permanentes. El sólo hecho del nacimiento prematuro implica un bebé muy pequeño. Sin embargo, existen otros factores que también pueden contribuir al riesgo de tener bajo peso al nacer. Entre ellos se incluyen los siguientes: La raza, la edad, Partos múltiples, la salud de la madre, nivel socioeconómico, uso de alcohol y Psicoactivos, Déficit en la calidad de la atención prenatal y captación tardía de la misma, periodos íntergenésicos menor de 2 años. (3)

En conclusión los múltiples factores de riesgo del bajo peso al nacer y el peso deficiente constituyen una preocupación importante de los programas de atención meternoinfantil y en general de la salud publica. Entre las intervenciones dirigidas a la comunidad se han de recalcar el brindar educación para la salud y nutrición, mejorar el acceso y la eficiencia de los servicios de salud, el control a la gestante haciendo énfasis en la adolescente, el control de bajo peso en las mujeres, y la dismucion de los factores sociales como el consumo de alcohol y sustancias psicoactivas. (4)

ANTECEDENTES

La Neonatología es una rama de la Pediatría dedicada a la atención de recién nacido sea este sano o enfermo. Proviene etimológicamente de la raíz latina "Natos" que significa nacer y "Logos" que significa Tratado o Estudio, es decir: Estudio del Recién Nacido. (4)

Los primeros pasos de la Neonatología datan de 1892, con las observaciones de Pierre Budín, Médico de origen Francés considera padre de la Neonatología, escribió un libro para lactantes con problemas Nacidos de un parto prematuro y diferencio a los lactantes en pequeños y grandes para la edad gestacional. (5,6)

En la década de 1940 la unificación de criterios para el manejo de los recién nacidos prematuros aparecieron las primeras incubadoras para la estabilización térmicas, son clásicas las observaciones de Budín, sobre la influencia de la temperatura ambiente en la mortalidad de los prematuros siendo el primero en usar botellas de vidrio con agua caliente para la termorregulación durante el traslado neonatal. (5,6)

En 1967 el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia reconoció la necesidad de la estrecha relación entre el Obstetra y Neonatólogo para disminuir la mortalidad peri natal, iniciándose en 1973 el primer servicio de cuidados Peri natales en EEUU. (7)

En las unidades de cuidados intensivos neonatales adscritas al Joint Program In neonatology la supervivencia de niños prematuros ha aumentado en 1975 para menores de 1000g era de 24% y en mayores 1500g del 56%; en 1982 para los primeros era del 60% y del 78% para neonatos con pesos mayor de 1500g; 1998 se observo 58% para menores de 1000g y 88% para mayores de 1500g y en 1994 se encontró un 80% para menores de 1000g y 90% para menores de 1000g. (8)

De 1995 a 1996 Hack. M; et al realizo un estudio en Brigham and womans Hospital y del Beth Israel Hospital en Boston encontrando una supervivencia especifica por Peso al Nacer de un 68% para recién nacidos de 500 a 599g de un 80% para recién nacidos de 700 a 799g de un 94% para recién nacidos de 800 a 899g, 89% de 900 a 999g , del 98% para recién nacidos de 1000 a 2499g y 99% para recién nacidos con pesos mayores de 2500g; no incluyeron recién nacidos muertos en sala de partos, solo se incluyeron los egresos que fallecieron o que permanecieron durante mas de 24 horas. (9)

En un estudio Realizado en América Latina de la revista MEDISAN 2000 se encontró que el 78% de la muertes neonatales precoces se relacionaron con recién nacidos prematuros y de muy bajo peso. (10)

En el 2001 el Dr. Ivan Ortiz Realizo una investigación sobre estrategias para la prevención del bajo peso al nacer en una población de alto riesgo, según Medicina Basada en Evidencia, en La Universidad del Valle Cali Colombia (pp 159-162) (11)

En el año 2002 Sandino. J realizo un estudio en el Hospital Maternoinfantil Fernando Vélez Paiz encontrando que el 40% de los recién nacidos de bajo peso eran hijos de madres adolescentes, predomino el sexo femenino, y el 60% eran neonatos prematuros. (12)

En el año 2004 la Dra. Juana Solís Realizo una Tesis en el Hospital Materno infantil Fernando Vélez Paiz acerca del manejo y evolución de recién nacidos prematuros y con bajo peso al nacer en sala de Neonatología de Dicho Hospital. (4)

En el año 2004 la Dra. Nydia Gutiérrez Paniagua Realizo una Tesis sobre los Factores Maternos Asociados al bajo peso al nacer en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz del 1 de Julio al 31 de Diciembre. (5)

En el año 1992 el Dr. Álvaro Jirón y Dra. Iris Mora, realizaron una tesis sobre los factores de riesgo maternos en recién nacidos bajo peso al nacer en el departamento de Neonatología del Hospital Cesar Amador Molina de la ciudad de Matagalpa, Nicaragua (13)

JUSTIFICACION

Es muy notable como los límites de viabilidad han mejorado en los últimos años y cambian de un lugar a otro, sin embargo el bajo peso al nacer continúa siendo un serio problema en muchos países y sobre todo en los más pobres donde está incluido Nicaragua, esto constituye una de las primeras causas de ingreso a las salas de neonatología. Por lo cual cada centro debe establecer sus propios criterios de intervención, con la realización de este estudio pretendemos aportar datos que demuestren la magnitud del problema del bajo peso al nacer en el Hospital de Matagalpa, debido a que el único estudio realizado acerca del tema en este centro fue hace 15 años lo cual no permite que se realicen estrategias de intervención para dar solución o prevención a este problema, este estudio está enfocado a reconocer como inciden los factores de riesgos del bajo peso al nacer en nuestra sociedad, sobre todo cuando los recursos son tan limitados en un país subdesarrollado como el nuestro, donde las limitaciones en cuanto a recursos económicos y humanos juegan un papel trascendental para tener condiciones adecuadas desde dos puntos de vista, el del paciente y el del médico, con los avances actuales se ha logrado disminuir significativamente la morbilidad que causa el bajo peso al nacer, aunque hay que reconocer que existen otros problemas que se agregan (Infecciones, prematuridad, etc.), los cuales se incrementan en relación directa con el índice de sobrevivencia.(4)

En este estudio el 100% de los recién nacidos con bajo peso fueron atendidos en el servicio de Neonatología del Hospital Cesar Amador Molina donde se podrá investigar muchos de los factores que influyen en el bajo peso y consideramos podrían ser modificables tanto en las áreas de Atención Primaria a través de la realización del control prenatal óptimo, y en la secundaria, captando de manera oportuna a las embarazadas que potencialmente cursan con riesgo de tener hijos con Peso Bajo y darle seguimiento oportuno.(5)

Los datos Epidemiológicos arrojados por las series cronológicas del MINSA, sustentan que la incidencia del bajo peso al nacer ha incrementado notablemente en los últimos años lo cual hace notoria la necesidad de realizar un estudio que confirme de una manera significativa la relevancia del bajo peso al nacer y de la morbilidad asociada a este problema para poder tener una base de partida que permita realizar futuras estrategias que disminuyan la incidencia del problema y todas las repercusiones tan nocivas que este conlleva.(1)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuales son los Factores de riesgo del peso bajo al nacer en los Neonatos nacidos en el Hospital Cesar Amador Molina de la ciudad de Matagalpa durante el periodo comprendido de Abril 2006 - Abril 2007?

HIPOTESIS

Los factores de riesgo de mayor relevancia del bajo peso al nacer son, Madres adolescentes, consumo de sustancias psicoactivas, embarazos múltiples y la procedencia rural.

OBJETIVO GENERAL

Determinar los Factores de Riesgo Asociados al bajo peso al Nacer en Neonatos Nacidos en el Hospital Regional Cesar Amador Molina, Matagalpa en el periodo comprendido de Abril 2006 – Abril 2007.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Establecer los Factores de riesgo del bajo peso al nacer.
- Identificar patologías asociadas al bajo peso al nacer.

MARCO TEORICO

Factor de Riesgo es toda característica o circunstancia de individuos o grupos que se asocian con mayor posibilidad de desarrollar un estado mórbido particular. Son características que se asocian significativamente con resultados adversos y cuya importancia va a unir a la prevalencia en la población y a las posibilidades de realizar cambios. (14)

Peso al nacer:

El factor determinante más importante para la supervivencia y calidad de vida del niño es su estado de salud al nacer. El bajo peso al nacer está definido por un grupo de expertos de la Organización Mundial de la Salud OMS y la clasificación Internacional de Enfermedades como niños que nacen con un peso menor de 2500 gramos es el principal factor determinante de la mortalidad Infantil, y especialmente de la neonatal, razón por la cual se ha prestado gran atención a estos niños. El abordaje de este factor de riesgo debe realizarse desde la prevención, por lo tanto se hace indispensable indagar sobre su causalidad y posibles factores predisponentes (15).

La clasificación del Peso al Nacer en nacidos vivos de parto único a término, establecida según los criterios de la OMS y el Centro Latinoamericano de Perinatología, es la siguiente: (15)

Muy Bajo Peso al Nacer: <1.500 g (rango incluido dentro de bajo peso)

Bajo Peso al Nacer: <2.500 g

Peso Deficiente: 2500g a 2.999 g

Normal: >= 3.000 g

El **Peso deficiente** es una categoría del peso al nacer e incluye a los niños que nacen con peso entre 2.500gr. y 2.999gr. Este rango de peso es también de especial atención, puesto que en muchos países constituye una proporción elevada de los nacidos vivos (Brasil 25.7% para 1.982, México 29.4% para 1.983, Cuba 24% para 1.984). (15,16)

También es un indicador de la decreciente calidad de vida de las mujeres, obviamente asociada otros factores de salud y enfermedad. En este grupo se encuentran muchos niños con peso insuficiente para su estatura, que se consideran como casos con retraso del crecimiento intrauterino. (15,16)

Hay dos categorías de productos de BPN:

Los bebés nacidos antes de término (también llamados prematuros), es decir aquellos que nacen antes de la semana 37 de gestación. Más del 60 por ciento de los bebés nacidos con peso bajo son prematuros. Cuanto antes nace un bebé, menos pesa y mayor es el riesgo de que tenga problemas de salud. Los bebés pequeños para su edad (“pequeños para su edad de gestación” o con un “retraso en su crecimiento”) son los que han cumplido el plazo de gestación pero pesan menos de lo normal. Esta condición es el resultado, al menos en parte, de una desaceleración o interrupción temporal del crecimiento en el útero materno. (17)

Algunos bebés son prematuros y tienen además un retraso en su crecimiento, por lo que corren el riesgo de experimentar muchos problemas vinculados con el bajo peso al nacer. (15,17)

El bajo peso al nacer (BPN) constituye uno de los temas de importancia en el área de la salud materno perinatal. Es un indicador que guarda relación con la morbilidad y mortalidad fetal y neonatal y con el bienestar del binomio madre e hijo en la etapa posparto (15,17)

Es importante destacar que las tasas de mortalidad infantil de los niños con peso deficiente son dos a tres veces mayores que las de los niños que nacen en el grupo de peso adecuado (Mayor de 3.000 g) (17,18)

Para América Latina la incidencia de **Bajo peso** al nacer se encuentra entre 4.6% y 14% de nacidos vivos y para los países desarrollados entre 3% y 7%, lo cual indica que por cada niño de bajo peso que nace en un país desarrollado, nacen dos niños con bajo peso en los países en vía de desarrollo (17,18).

Los factores que se han asociado tanto al bajo peso al nacer como al peso deficiente son:

1. Consumo de sustancias psicoactivas (alcohol, tabaco, cigarrillo, drogas ilícitas como marihuana y bazuco): Se ha demostrado que los hijos(as) de mujeres fumadoras pesan un promedio de 200 a 300 gm menos que los descendientes de no fumadoras (19).

2. Las madres fumadoras igualmente se ha demostrado que sin otro factor de riesgo tienen dos veces más probabilidades de tener un recién nacido con bajo peso al nacer y peso deficiente. El tabaco contiene miles de químicos venenosos, el más conocido es la nicotina; ésta es una droga adictiva y estimulante muy tóxica. Las embarazadas que fuman producen un gran daño a sus hijos todavía no nacidos. El fumado puede producir malas consecuencias en los órganos maternos que intervienen en el embarazo y en el parto haciendo mención especial de las consecuencias que pueden tener para el niño, tanto en los meses de embarazo como después del nacimiento. Esto es debido a que la nicotina traspasa muy fácilmente la barrera placentaria que protege al bebé, y provoca deterioro del lecho vascular y alteración circulatoria lo que atenta contra la oxigenación y la nutrición del niño intrauterino provocando las siguientes enfermedades: (19)

- Desprendimiento prematuro de placenta
- Placenta previa e infartos placentarios.
- Un parto de mayor duración y más doloroso.
- Abortos espontáneos y muerte después del parto.
- Recién nacidos con bajo peso al nacer.
- CIUR.
- Microcefalia.
- Menor estatura del niño.
- Alteraciones respiratorias del recién nacido o neonato.

Fumar en las primeras etapas del embarazo aumentan las posibilidades de tener un embarazo ectópico. En un estudio Latinoamericano de datos seleccionados en 1983, se encontró que las madres no fumadoras tuvieron un porcentaje de recién nacidos con bajo

peso al nacer 7.4%, mientras para las madres fumadoras durante el embarazo fue de 14.3%. (19)

Se ha observado que en lugares donde se informa a las madres sobre el efecto adverso del cigarrillo durante la gestación, el 55% de ellas dejan de fumar. (19)

3. Períodos Intergenésicos cortos:

Durante la gestación y la lactancia la madre disminuye sus reservas biológicas y nutricionales por lo que necesita tiempo para recuperarse y Prepararse para otra gestación. Este factor fue observado por Holley y sus colaboradores en un estudio en Estados Unidos donde se observaron 251 niños cuya edad no se diferenciaba mucho de la de su hermano (menos de 12 meses) con otros donde la diferencia era mayor (24 a 60 meses), dos grupos iguales con respecto a raza, sexo, clase social y otros, y observaron que el grupo de niños con intervalos menores de dos años pesaban mucho menos que los otros (17,18, 19).

4. Edad de la madre:

Los riesgos de la salud de la madre y del hijo se incrementan cuando la gestante es adolescente o tiene más de 35 años, La edad óptima para la reproducción oscila entre los 20 y 35 años El riesgo relativo de tener un recién nacido de bajo peso de las adolescentes menores de 15 años, con respecto a las madres de 25-30 años es aproximadamente 2.2 veces mayor debido a que las condiciones biosociales repercuten en mayor cuantía y existe una incidencia más alta de gestosis y pseudogestosis como intervenciones obstétricas, amenaza de parto prematuro, ruptura prematura de membranas, diabetes mellitus, hipertensión inducida por la gestación entre otras. (3,20, 21)

La incidencia del bajo peso y peso deficiente al nacer es más elevada para los hijos de madres muy jóvenes (menores de 20 años) y mayores de 35 años, que en las mujeres entre este rango de edad (20 a 35 años) (20,21).

Sin embargo la condición debe estratificarse ya que diversos estudios muestran que al dividir las adolescentes en las menores de 15 años y las que están entre 15 y 18, se logra una mejor apreciación de la variable edad, ya que el primer grupo es el de mayor riesgo (21,22)

5. La ocupación

Constituye otro factor de riesgo por el esfuerzo físico que experimenta la madre. Los niños con un peso al nacer menor a 2,500grs y cuyas madres no han completado la instrucción primaria laboralmente realizan un mayor esfuerzo físico por lo que la mortalidad es 5 veces mayor que los hijos de las que han alcanzado la instrucción universitaria (98.5% vs. 20.8%). (13,19,21,22)

6. La procedencia

También se asocia a recién nacidos con muy bajo peso al nacer por realizar grandes trayectos diarios a pie, el mayor porcentaje de los niños con bajo peso al nacer son de mujeres del área rural en comparación con las mujeres del área urbana debido a la mayor accesibilidad a los servicios de salud. (13,19,21,22)

7. Talla:

Butler y Albergan: Hallaron que la incidencia de recién nacidos con bajo peso es dos veces mayor en las madres de talla baja. La talla baja es un indicador antropométrico de riesgo de peso bajo al nacer en este estudio se considera la talla baja menor de 1.50 mts (13,19,21,22)

8. Estado nutricional de la madre:

Condicionado por tres grandes factores que son:

Disponibilidad de los alimentos: determinada por la condición socioeconómica y demográfica de la familia y el individuo para acceder a la compra de los alimentos de su canasta básica. (3, 21,22)

Aprovechamiento biológico de los alimentos: factor que engloba la capacidad del individuo para nutrir su organismo cumpliendo con todos los procesos fisiológicos normales. (3, 21,22)

Consumo de los alimentos: corresponde a los alimentos ingeridos por el individuo y/o su familia, teniendo en cuenta sus hábitos y los dos grandes factores anteriores. (3, 21,22)

La influencia del estado nutricional materno en la evolución y desarrollo fetal ha sido estudiada desde hace mucho tiempo por especialistas; sin embargo esta variable puede ser

interpretada de diferentes maneras, según sea la definición que se otorgue en la fuerza de asociación que tenga con el peso al nacer. (13,19,21,22)

Los principales indicadores para evaluar el estado nutricional de la gestante son:

- Peso pregestacional
- Incremento de peso durante la gestación
- Ingesta alimentaría
- Relación peso/talla durante la gestación
- Perímetro muscular braquial
- Peso posparto
- Indicadores bioquímicos

El estado nutricional materno influye en el desarrollo fetal de tal forma que mujeres con bajo peso tienen mayor probabilidad de tener hijos con menor peso y talla que las que presentan un peso adecuado, hecho altamente relevante cuando se trata de gestantes adolescentes. (23)

La relación peso/talla en función de la edad gestacional (curva de Rosso Mardones) es uno de los indicadores de mayor confiabilidad y el más usado para evaluar el estado nutricional de la madre. (21,23,24)

Para su correcta valoración es imprescindible conocer con la máxima exactitud la edad gestacional (EG) del recién nacido (RN) y poseer unas curvas de crecimiento fetal de la misma población, realizadas con medias y ± 2 D.T. o por percentiles 97 y 3.

Con los parámetros métricos del RN (peso, talla y perímetro craneal) y la edad gestacional en semanas completas o días, se pueden clasificar los recién nacidos de la siguiente manera: (21,23,24)

a. Por la edad gestacional:

Pretérmino, cuando la EG es menor de 37 semanas o de 259 días.

A término, cuando la EG está entre 37 y 41 semanas + 6 días o entre 260 y 293 días.

Postérmino, cuando la EG es mayor o igual a 42 semanas. (21,23,24)

b. Por sus parámetros antropométricos:

Pequeños para su edad gestacional, si están por debajo de - 2 DT, o del P3.

Adecuados a su edad gestacional si están entre +2 DT y 2 DT, o entre el P97- P3.

Grandes para su edad gestacional si están por encima de +2 DT, o del P97. (21,23,24)

Conocida la EG, se llevan los parámetros a las curvas correspondientes y así se sabe fácilmente que tipo de crecimiento fetal ha tenido el recién nacido .De las alteraciones del crecimiento, la que plantea problemas con más frecuencia es el retraso en el crecimiento fetal (CIUR), más que el crecimiento acelerado (CIUA). El tipo de retraso tiene mucha importancia para establecer un pronóstico de desarrollo. Cuando el retraso es antiguo y se afectan los 3 parámetros (peso, talla y perímetro cefálico) el resultado es un feto y/o un recién nacido armónico, pequeño, pero proporcionado; son los que peor pronóstico tienen, tanto de desarrollo físico como intelectual. (21,22,23)

La clasificación por este método se realiza teniendo en cuenta el porcentaje del peso estándar, y permite calcular el peso deseable al término del embarazo. Tiene como ventaja ser de fácil medición y puede ser obtenido en cualquier periodo de la gestación, reflejando las reservas maternas y el incremento ponderal esperado. Este indicador materno tomado al inicio de la gestación es muy importante porque, por lo menos un tercio de las adolescentes gestantes inician su proceso con déficit nutricional, situación que podría mejorar, aunque no corregirse del todo (24)

9. Aumento de Peso:

El estado nutricional durante el embarazo es sólo una parte del proceso ambiental, ya que la dieta se engloba antes y posterior a la preñez para asegurar el nacimiento de un niño de talla normal. Una madre bien alimentada, previamente es capaz de proporcionar suficientes reservas de energía para proteger al feto, a pesar de las deficiencias en su dieta diaria. Sin embargo, una privación nutricional grave antes y durante el embarazo puede afectar la talla y vitalidad del feto. (24)

Es decir, la afección del neonato en mayor o menor escala inicia en el útero por la interacción de los estados nutricionales e infecciosos. (24)

Por cada kilogramo de aumento materno incrementa 55grs el peso fetal. El aumento espontáneo de peso durante el embarazo oscila entre 6 y 16kgs percentil 10 y 90 respectivamente al término de la gestación, siendo mayor en las que eran delgadas al inicio de la gestación que en las normales y obesas, además la tasa de incremento no es lineal si no que es mayor en el segundo trimestre que en el tercero, hecho importante a destacar pues en muchas maternidades, por desconocer éste comportamiento, se indica apresuradamente dietas restrictivas a las embarazadas. El riesgo de tener un Feto pequeño para la edad gestacional es de 2.5 a 4 veces mayor cuando la madre gana menos de 8kg al término del embarazo. (24)

10. Número de Gestas:

Mujeres que han tenido muchos hijos, están en mayor riesgo de tener bebés de bajo peso al nacer. Se ha observado que el peso promedio de los productos va aumentando desde el segundo hijo hasta el quinto, descendiendo a partir del sexto. El efecto de la paridad por sí sola sobre el peso de los neonatos es muy discutido. El descenso del peso promedio de los recién nacidos a partir del quinto hijo se debería más a condiciones socioeconómicas desfavorables que el factor paridad. En un estudio realizado en el Hospital Universitario Wala Lumpur (Malasia) se encontró que las mujeres con más de 7 hijos y mayores de 35 años tenían mayor riesgo de pobreza, desnutrición, anemia, hipertensión arterial y eclampsia que en el grupo de 25 a 30 años, con menos paridad, había menor riesgo de bajo peso y pretérmino. Se concluyó con un aumento de los riesgos y muerte fetal al pasar la paridad número 7. (25)

Se ha comprobado que el peso del primer hijo es menor que el de los siguientes, por otra parte se sabe que las primigestas presentan con más frecuencia Síndrome Hipertensivo Gestacional (SHG), enfermedad que determina mayor incidencia de neonatos de bajo peso. (25)

11. Edad Gestacional:

La salud de un neonato tiene relación directa con el tiempo de gestación y su peso al nacer. Del BPN, se estima el 60-70 % son pretérminos, y el resto son PEG ó RCIU. De este modo el parto prematuro contribuye con el 50 % de la mortalidad neonatal. Un 3 al 4 % de todos los partos tienen menos de 32 semanas de gestación. (24,25)

12. Control Prenatal (CPN):

Cuando una mujer recibe atención prenatal adecuada, es posible identificar los problemas en una etapa temprana y utilizar el tratamiento recomendado para reducir el riesgo del bajo peso del bebé al nacer. Los cuidados prenatales, además de la detección y medicación de trastornos que acompañan la gestación, comprenden un riguroso control en la educación nutricional para un resultado obstétrico favorable. Genetistas, biólogos, bioquímicos, ecografistas y obstetras trabajan para que la mujer llegue al término del embarazo en las mejores condiciones psicofísicas y aseguran en el producto un desarrollo intrauterino propicio. (24,25)

La manera más eficaz de prevenir el BPN es conseguir la atención antes de la concepción y una vez embarazada iniciar la atención prenatal de manera temprana y regular y esto es el factor controlable más importante que previene el bajo BPN:

Para que el control prenatal sea óptimo debe ser **precoz** (antes de las 14 semanas de gestación), **periódico**, **continuo**, **completo**, y de **amplia cobertura**. En nuestro país la norma es de un mínimo de 4 CPN para establecer la magnitud de riesgo. (24,25)

13. Antecedentes de Bajo Peso al Nacer:

Sea ha demostrado una tendencia a repetir en el embarazo actual el resultado del embarazo previo, especialmente en el inmediato anterior. Este hecho se observa tanto para el nacimiento pretérmino como RCIU. El riesgo de nacimiento de un niño de BPN es 2 a 5 veces mayor en aquellas madres cuyo hijo anterior fue de BPN. (26)

14. Patología Transgética: la infección de Vías Urinarias (IVU)

Induce a amenaza de parto prematuro, amenaza de aborto, sepsis temprana y se sabe que la mujer embarazada tiene una frecuencia de bacteriuria entre el 4 y 10 % de la población

total; esto representa por lo menos el doble de la frecuencia con que se presenta en mujeres no embarazadas. (26)

15. Infección Vaginal:

En esto juega un papel importante. Los efectos estrogénico sobre el epitelio vaginal, el Ph vaginal y la presencia o no del bacilo de Döderlein. Durante el embarazo se experimenta aumento de las secreciones cervicales y vaginales por las modificaciones hormonales. Los microorganismos más encontrados han sido: candidas, trichocomonas, gardnerella, streptococo B hemolítico, que producen riesgo aumentado rotura de membranas y BPN. (25,26)

16. Placenta Previa (PP):

En dependencia de la edad gestacional y el compromiso hemodinámico de la madre compromete más el peso del recién nacido. (25,26)

17. Ruptura Prematura de Membrana (RPM):

Aumento de la morbimortalidad perinatal porque se anticipa el momento del parto y el principal factor determinante es la inmadurez del RN con el consiguiente BPN (25,26)

18. Síndrome Hipertensivo Gestacional (SHG):

Lo normal es que haya un flujo constante de la sangre que llega al feto a través de la placenta. El aumento sostenido de la presión arterial modifican los vasos sanguíneos que nutren la placenta, lo que lleva a retraso en el crecimiento fetal y a que el recién nacido tenga BPN. La enfermedad hipertensiva es la que se asocia con mayor frecuencia a retardo del crecimiento intrauterino. Algunos autores atribuyen alrededor del 30% de los RCIU a la patología hipertensiva. (26,27)

19. Patología Crónica:

Las embarazadas diabéticas que tienen compromiso vascular frecuentemente tienen fetos con BPN. (27,28)

20. Sexo del Recién Nacido:

Se ha encontrado una mayor proporción de mujeres con BPN que en varones. Determinado genéticamente (28)

21. Defectos Congénitos:

La mayoría de los neonatos mal formados son pequeños para su edad gestacional. Esta alteración del crecimiento intrauterino se extendería al crecimiento postnatal dado que varios años después estos niños presentan una talla y un peso por debajo del percentil 30. Sin embargo la contribución de las anomalías cromosómicas a los P.E.G. es limitada, aproximadamente 0.6% de nacidos vivos. De las aberraciones cromosómicas, las alteraciones autosómicas son las que más afectan el peso fetal, por ejemplo, las trisomías 21, 18 y 13. Algunas alteraciones como el Síndrome de Turner también producen CIUR. Los defectos congénitos sin anomalías cromosómicas que más afectan el crecimiento son aquellos que toman el sistema nervioso central o el sistema esquelético. (28,29)

22. Asfixia:

El riesgo relativo de presentar asfixia es 6 veces mayor en los niños con BPN. Este valor se incrementa a 63% en los neonatos con peso entre 501-999gr. En 1985 en el Hospital Bertha Calderón se reportó que del total de neonatos que presentaron asfixia el 42% fueron BPN y el 12.7% fueron pequeños para su edad gestacional. (20 29,30)

23. La raza:

Las probabilidades de nacer con bajo peso son dos veces mayores en los bebés Afroamericanos que en los caucásicos. (5,21,30)

24. Los partos múltiples:

Debido a que suelen ser prematuros, los bebés de partos múltiples corren mayor riesgo de tener bajo peso al nacer. De hecho, más de la mitad de los mellizos y otros bebés múltiples nacen con bajo peso. (29, 30)

En algunas publicaciones se menciona que la proporción de nacidos vivos con bajo peso al nacer disminuye cuando las madres aumentan por lo menos 7.5 kilos de peso durante la gestación. (29,30).

Una gran parte de la ganancia de peso promedio total durante un embarazo normal es el resultado del proceso fisiológico que fomenta el crecimiento de los productos gestacionales. El peso de estos productos que incluye feto, placenta, líquido amniótico, el aumento del volumen sanguíneo y el crecimiento del útero y los senos, representa cerca de la mitad de la ganancia de peso promedio total durante el embarazo para una mujer saludable y normal. (29,30)

MATERIAL Y METODOS

I. TIPO DE ESTUDIO

Se realizo un estudio Analítico de casos y controles no pareado.

II. AREA DE ESTUDIO

Fue el Servicio de Neonatología - área 1 del Hospital Cesar Amador Molina - Matagalpa, el cual consta con 20 cuneros, de los cuales 12 son cunas térmicas y 8 cuneros sin termorregulación, este es atendido por un Médico Especialista en Neonatología, un Médico general, un Médico interno, tres enfermeras y una niñera. También forma parte del servicio de Neonatología la unidad materno infantil donde se envían todos los niños que nacen sin complicaciones de salud, y este consta de 30 camas atendidas por un Médico General, Médico interno y una enfermera.

III. POBLACION DE ESTUDIO

Fueron todos los neonatos nacidos en el Hospital Cesar Amador Molina de Matagalpa en el periodo comprendido entre Abril 2006 – Abril 2007.

IV. MUESTRA

La muestra se calculo a través del programa para análisis epidemiológico de datos (EPIDAT) versión 3.1, donde se asigno una exposición a los controles del 50%, un OR estimado de 2, nivel de confianza 95%, un poder del 80%, una razón de 2 controles por caso. Obteniendo una muestra de **112 casos** y **224 controles**.

V. DEFINICION DE CASO

Todos los neonatos con un peso menor a 2500g nacidos en el periodo comprendido entre Abril 2006 – Abril 2007.

CRITERIOS DE INCLUSION

- Neonatos peso menor a 2500 grs.
- Independientemente del sexo.

- Que tengan la información completa.
- Nacidos en el período de estudio.
- Que sean ingresados al servicio de neonatología Área I

VI. DEFINICION DE CONTROL

Todos los neonatos con un peso mayor o igual a 2500g nacidos en el periodo comprendido entre Abril 2006 – Abril 2007.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Neonato peso mayor o igual 2500 grs.
- Independientemente del sexo.
- Que tengan la información completa.
- Nacidos en el período de estudio.
- Que no sea ingresado al servicio de neonatología, ni UCIN.

VII. MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

a. Fuente de información:

Se obtuvo la información de fuente secundaria, a través de los expedientes clínicos, de los neonatos ingresados en el servicio de neonatología, la información fue recolectada por los investigadores y plasmada en una ficha de recolección de datos diseñada según los objetivos del estudio, la cual se validó con una prueba piloto donde se tomaron 10 casos y 10 controles los cuales no formarían parte del estudio, y luego se realizaron las correcciones pertinentes.

b. Procedimiento de recolección de la información:

Se solicitó autorización primeramente al Director del Hospital Cesar Amador Molina, posteriormente nos dirigimos al Departamento de Estadísticas del Hospital con el fin de conocer el total de neonatos que presentaron bajo peso al nacer en el periodo de estudio, una vez detectado la cantidad de casos se procedió a realizar la selección del total de casos (112) a través de un muestro aleatorio sistematizado, y posteriormente se extrajo la

información de los expediente que cumplieron la definición de caso y los criterios de inclusión y los que no cumplieron fueron sustituidos por otro que fue escogido al azar.

Posteriormente de haber recolectado el total de casos, se solicitó el listado y/o estadísticas de los neonatos que no presentaron bajo peso al nacer en el periodo de estudio, una vez detectado la cantidad de controles se procedió a realizar la selección de los controles (224) a través de un muestro aleatorio sistematizado, y posteriormente se extrajo la información de los expediente que cumplieron los criterios de inclusión y los que no cumplieron fueron sustituidos por otro que fue escogido al azar

VIII. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LOS DATOS.

Para el análisis de los datos se utilizó medidas de frecuencia con porcentajes y medidas de asociación utilizando el OR, prueba de significancia estadística, el valor de P y el IC 95%, para lo cual se utilizó el programa SPSS versión 12 for Windows. Los resultados se presentan en tablas.

IX. VARIABLES.

Edad.

Procedencia.

Ocupación.

Escolaridad.

Consumo de sustancias Psicoactivas.

Antecedentes de bajo peso en partos anteriores.

Tipo de embarazo

Infección de Vías Urinarias.

Infección Vaginal.

Placenta previa.

Patologías Crónicas y compromisos vasculares.

Sexo del Neonato.

Peso al nacer.

XI. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION	ESCALA/VALOR
Edad Materna.	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el tiempo hasta el momento del parto.	< 20 años ≥ 20 años
Procedencia	Lugar de habitación por área geográfica	Urbana Rural
Ocupación Materna.	Actividad laboral que realiza para su manutención.	Doméstica Estudiante Ama de casa
Escolaridad Materna	Ultimo grado aprobado por la Madre en un establecimiento educativo.	Analfabeta. Primaria. Secundaria. Universitaria.
Consumo de sustancias psicoactivas.	Sustancia introducida al organismo materno que lo puede dañar	Cigarrillo. Alcohol.
Antecedentes de bajo peso en partos anteriores.	Si ha tenido productos menores de 2500 gr. Antes de este	Si. No.
Patologías Transgestacional.	Enfermedad desarrollada durante este embarazo	IVU. Anemia. Infección Vaginal. Placenta Previa. SHG.
Patologías crónicas.	Enfermedad padecida por la Mujer previo a este embarazo	HTA Diabetes.
Sexo del neonato.	Caracterización en base a los genitales externos	Femenino. Masculino.
Peso al nacer.	Primera medida de peso obtenida en primeras 24 horas de vida.	< 2500gr. ≥ 2500gr.
Tipo de embarazo	Característica del nacimiento según el número de Productos.	Múltiple Único.

RESULTADOS

El presente estudio se realizó con una muestra de 336, de los cuales 112 eran casos (33.3%) y 224 controles (66.7%), encontrando que el 36.6% de los casos y el 24.5% de los controles eran menores 20 años de edad, teniendo estas madres un riesgo de dar a luz productos de bajo peso en 1.77 e IC 95%: 1.08 – 2.89. El 55.3% de los casos y 42.4% de los controles procedían del área rural, teniendo un OR de 1.68 e IC 95% de 1.06 – 2.65. La ocupación que más predominó en los casos (50%) y en los controles (36.6%) fue Doméstica con un riesgo de tener productos de bajo al nacer de 1.12 no siendo significativo. Al indagar sobre el nivel de escolaridad que encontramos en los casos (42.8%) y controles (27.6%) eran analfabeta, teniendo un riesgo 1.13 veces de dar a luz productos de bajo peso al nacer, pero no siendo significativo. (Ver tabla 1).

Tabla 1: Factores de riesgo sociodemográficos que influyen en el peso bajo al nacer en neonatos nacidos en el hospital Cesar Amador Molina – Matagalpa, abril 2006 - abril 2007.

Variables sociodemográficas	Casos		Controles		OR ²	IC 95% ³	P
	n ¹	%	N ¹	%			
Edad materna							
< 20 años	41	36.6	55	24.5	1.77	1.08 – 2.89	0.02
≥ 20 años	71	62.4	169	74.5			
Procedencia							
Rural	62	55.3	95	42.4	1.68	1.06 – 2.65	0.14
Urbana	50	44.7	129	57.6			
Ocupación							
Domestica	56	50.0	82	36.6	1.13	0.68 – 1.87	0.50
Estudiante	12	10.8	69	30.8	0.28	0.14 – 0.59	
Ama de casa	44	39.2	73	32.5	1	-	
Escolaridad							
Analfabeta	48	42.8	62	27.6	1.10	0.39 – 3.11	0.108
Primaria	40	35.7	109	48.6	0.52	0.18 – 1.47	
Secundaria	17	15.1	43	19.1	0.56	0.18 – 1.72	
Universitaria	7	6.2	10	4.4	1	-	-

Fuente: Expedientes médicos del Hospital Cesar Amador Molina de Matagalpa

En cuanto a los hábitos de riesgo que influyen en el bajo peso al nacer encontramos en nuestra población de estudio: el fumado estaba presente en el 13.3% de los casos y en el 4% de los controles con un OR de 3.69 e IC 95% de 1.56 – 8.73. De igual manera se analizó la ingesta de alcohol encontrando que en el 15.1% de los casos y 4% de los controles estaba presente obteniendo un OR de 4.27 e IC 95% 1.83 – 9.93, no siendo así en las madres que no ingieren alcohol. (Ver tabla 2)

Tabla 2: Hábitos Maternos que influyen en el peso bajo al nacer en neonatos nacidos en el hospital Cesar Amador Molina – Matagalpa, abril 2006 - abril 2007.

Hábitos maternos	Casos		Controles		OR ²	IC 95% ³	P
	n ¹	%	N ¹	%			
<i>Fumado</i>							
Si	15	13.3	9	4.0	3.69	1.56 – 8.73	0.002
No	97	86.7	215	96.0			
<i>Ingesta de alcohol</i>							
Si	17	15.1	9	4.0	4.27	1.83 – 9.93	0.001
No	95	84.9	215	96.0			

Fuente: Expedientes médicos del Hospital Cesar Amador Molina de Matagalpa

Dentro de algunos factores obstétricos que influyen en el bajo peso al nacer encontramos, el antecedente de productos de bajo peso al nacer, el cual lo observamos que estaba presente en el 11.6% de los casos, mientras que solamente estaba presente en 1.3% de los controles resultando un OR de 9.67 e IC 95% de 2.69 – 34.70. Así mismo se analizó el tipo de embarazo con el que cursa la gesta, encontrando que el 13.3% de los casos y 0.8% controles cursan con embarazos múltiples, con OR de 3.17 e IC 95% de 1.10 – 9.15. (Ver tabla 3).

Tabla 3: Factores obstétricos que influyen en el peso bajo al nacer en neonatos nacidos en el hospital Cesar Amador Molina – Matagalpa, abril 2006 - abril 2007.

Datos obstétricos	Casos		Controles		OR ²	IC 95% ³	P
	n ¹	%	n ¹	%			
Antecedentes de productos							
de bajo peso							
Si	13	11.6	3	1.3	9.67	2.69 – 34.70	0.001
No	99	88.4	221	98.7			
Tipo de embarazo							
Múltiples	9	13.3	6	0.8	3.17	1.10 – 9.15	0.045
Único	103	86.7	218	99.2			

Fuente: Expedientes médicos del Hospital Cesar Amador Molina de Matagalpa

Se analizaron una serie de patologías transgestacionales que influyen en el desarrollo del producto y que de esta manera afectan el peso de forma indirecta, donde encontramos las infecciones de vías urinarias la cual estaba presente en el 33.9% de los casos y en el 20% de los controles, teniendo un riesgo 2.04 veces (IC 95% 1.22 – 3.40) las madres que desarrollaron esta patología en dar a luz productos con bajo peso al nacer en comparación a las que no las presentaron. Así mismo se analizó las cervico-vaginitis la cual se encontró en el 9.8% de los casos y en el 2.6% de los controles, resultando un OR de 3.95 e IC 95% de 1.42 – 10.99, en comparación a las que no desarrollaron Cervico-vaginitis. De igual manera el 8% de los casos y el 2.6% de los controles presentaron anemia durante su embarazo lo cual predisponía al producto en 3.5 veces en nacer con bajo peso y siendo significativo. El 7.1% de los casos y el 1.7% de los controles presentaron placenta previa lo cual predisponía al producto en 4.23 veces de presentar bajo peso al nacer (IC 95% 1.24 – 14.36).

Se observó que el 12.5% de los casos y el 3.5% de los controles habían desarrollado síndrome hipertensivo gestacional, resultando un OR de 3.85 e IC 95% de 1.56 – 9.49. De igual forma sobre el antecedente de hipertensión arterial tanto en los casos (9.8%) y los controles (2.6%) estaba presente, con OR de 4.17 e IC 95% de 1.71 – 10.17. Además el 8.9% de casos y el 2.6% de los controles padecían de diabetes, teniendo un riesgo los hijos de madres diabéticas en presentar bajo peso al nacer de 3.56 veces, siendo significativo.

Los productos del sexo femenino tiene un riesgo de 1.74 veces en presentar bajo peso en comparación al sexo masculino. (Ver tabla 4).

Tabla 4: Patologías transgestacionales que influyen en el peso bajo al nacer en neonatos nacidos en el hospital Cesar Amador Molina – Matagalpa, abril 2006 - abril 2007.

Patologías transgestacionales	Casos		Controles		OR ²	IC 95% ³	P
	N ¹	%	n ¹	%			
<i>Infección Vías Urinarias</i>							
Si	38	33.9	45	20.0	2.04	1.22 – 3.40	0.006
No	74	66.1	179	80.0			
<i>Cervico-vaginitis</i>							
Si	11	9.8	6	2.6	3.95	1.42 – 10.99	0.005
No	101	90.2	218	97.4			
<i>Anemia</i>							
Si	14	12.5	8	3.5	3.54	1.42 – 8.82	0.004
No	99	87.5	216	96.5			
<i>Placenta previa</i>							
Si	8	7.1	4	1.7	4.23	1.24 – 14.36	0.002
No	104	92.9	220	98.3			
<i>Síndrome hipertensivo gestacional</i>							
Si	14	12.5	8	3.5	3.85	1.56 – 9.49	0.001
No	98	87.5	216	96.5			
<i>Hipertensión arterial</i>							
Si	11	9.8	6	2.6	3.95	1.42 – 10.99	0.007
No	101	90.2	218	97.4			
<i>Diabetes</i>							
Si	10	8.9	6	2.6	3.56	1.26 – 10.06	0.011
No	102	91.1	218	97.4			
<i>Sexo del bebé</i>							
Femenino	66	58.9	101	45.0	1.74	1.10 – 2.76	0.020
Masculino	46	41.1	123	65.0			

Fuente: Expedientes médicos del Hospital Cesar Amador Molina de Matagalpa

DISCUSIÓN

En este análisis se reafirman los hallazgos de otros autores, los cuales reportan la asociación estadística entre el embarazo en edades inferiores a los 19–20 años y superiores a los 35–36 años (4,18) se han identificado como factores de riesgo de BPN. Se estableció como grupo de referencia el de las mujeres mayores de 20 años, encontrándose una significativa en el análisis bruto; debido a que la inmadurez reproductiva en unas y el envejecimiento en otras, sugiere disuadir a las mujeres para que pospongan su embarazo a una edad más apropiada, en tanto que las otras no debieran sobrepasar los 35 años para la concepción debido al riesgo de alta morbilidad materna y perinatal.10,11

Esta investigación reportó asociación estadística entre la condición de madre trabajadora y bajo peso al nacer, debido al sistema de atención prenatal y a las leyes que protegen la misma, en tanto que otros autores reportan resultados similares a los aquí encontrados. 1, 6,10

Es conocido que fumar durante el embarazo reduce el aporte de nutrientes necesarios al feto, lo cual contribuye a la disminución del peso fetal; este hecho fue confirmado con lo encontrado en este trabajo y por tanto puede ser modificado con orientaciones médicas apropiadas.31, 32,33

El síndrome hipertensivo gestacional reportada aproximadamente en el 10 % de las embarazadas se reafirmó como un factor de riesgo local asociado al bajo peso que complica el embarazo y el parto, y puede causar daños irreversibles a la madre y el producto de la concepción; quizás demore esclarecer su causa, pero la labor más importante estará dirigida a la búsqueda y estudio de los factores de riesgo preconceptionales y al tratamiento apropiado de las formas precoces de la enfermedad. (2,12)

La infección vaginal (Cervico-vaginitis) e infecciones urinarias es probablemente el primer elemento que aparece en una cadena de hechos que complican el embarazo, categorizados por la identificación de síntomas sutiles de amenaza de parto pretérmino y rotura prematura de membranas, todos fueron muy significativos desde el punto de vista estadístico y práctico, por tanto estos aportes deben contribuir notablemente a mejorar los resultados de la salud reproductiva en este medio si se utilizan apropiadamente.(32,34,35)

La anemia ferripriva fue capaz de complicar el embarazo con la producción de hipoxia fetal, incremento la mortalidad perinatal, entre otras afecciones; no estuvo asociada al bajo peso al nacer en este estudio probablemente debido al acceso universal que tienen las gestantes a las instituciones de salud, lo que difiere de otros informes. (15-17,33)

La hipertensión arterial crónica y diabetes, pueden provocar un incremento en la morbimortalidad materna y perinatal, entre otras causas por los cambios degenerativos que pueden ocasionar a nivel vascular, contribuyó con el bajo peso de modo similar a otros informes. (1, 2,31)

Los resultados de este estudio mostraron algunos de los factores de riesgo locales asociados con el bajo peso al nacer, considerado crítico por las organizaciones médicas relacionadas con la salud reproductiva a nivel mundial y local, donde se ha sugerido la necesidad de particularizarlas en los diferentes territorios para mejorar la atención médica que se brinda a la salud materno infantil. Los factores establecidos fueron las edades extremas de la vida reproductiva, madres solteras, fumadoras y las que tuvieron antecedentes de productos anteriores de bajos pesos al nacer. También la preeclampsia-eclampsia, la amenaza de parto pretérmino, infección vaginal, hipertensión arterial crónica y diabetes. (31, 32,33)

Nos encontramos con una serie de limitaciones en cuanto a variables que eran de suma importancia para el estudio, tales como: talla, ganancia de peso en su embarazo, raza, las cuales fueron excluidas del estudio por ser carentes de datos.

CONCLUSIONES

Al analizar los factores de riesgo de bajo peso al nacer en el Área de Neonatología del Hospital Cesar Amador Molina de Matagalpa, se encontraron los siguientes factores de riesgo y que fueron estadísticamente significativos:

- ❖ Antecedentes de bajo peso
- ❖ Alcoholismo
- ❖ Placenta previa
- ❖ Hipertensión Arterial
- ❖ Cervico-Vaginitis
- ❖ Síndrome Hipertensivo Gestacional
- ❖ Anemia
- ❖ Diabetes Mellitus
- ❖ Fumado
- ❖ Infección de Vías Urinarias
- ❖ Embarazos Múltiples

RECOMENDACIONES

1. Realizar mayor detección de los factores de riesgo maternos que influyen en el bajo peso al nacer.
2. Mejorar el registro de los datos de los neonatos y de las madres en los expedientes clínicos, ya que esto permitirá evaluar otros factores de riesgo potenciales.
3. Consientizar sobre el llenado correcto de las HCPB así como la captación precoz las embarazadas en la atención primaria.
4. Promover mediante charlas educativas el mayor uso de los métodos anticonceptivos y la importancia de los mismos.

REFERENCIAS

1. Serie cronológica del bajo peso al nacer del Silais Municipal Matagalpa, según libro de registro de nacimientos del departamento de labor y parto HRCAM, 2006.
2. MINSA, dirección general de atención médica. Dirección materno infantil, bajo peso al nacer. Normas de neonatología, Managua, Nicaragua 1990.
3. Díaz O, Soler M, Soler B. Aspectos Epidemiológicos del bajo peso al nacer. Revista Cubana Med Gral. Integral 1993; (3): 243-4.
4. Solís Baltodano Juana Mayela, Manejo y Evolución de Recién nacido prematuros en sala de Neonatología del Hospital Materno Infantil Dr. Fernando Vélez Paiz, Junio – Noviembre 2004, Managua, Nicaragua.
5. Gutiérrez Paniagua Nidya, Factores de riesgo maternos asociados al bajo peso al nacer, Hospital Fernando Vélez Paiz, Managua, Nicaragua, Julio-Diciembre 2004.
6. Rodríguez, Manual de neonatología. 2da. Edición. México Interamericana, 2001.
7. Avery, Mary Ellen et al. «Enfermedades del Recién Nacido» 5ta Edición. México Interamericana, 1988.
8. Bennett Fc. Developmental outcome. En: Neonatology .Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins 1999: 363 — 394.
9. Behrman, Richard et al. Tratado de pediatría. Prematuridad y retraso del Crecimiento intrauterino. 14 Ed. Interamericana.
10. Castro Mela, mes et al. «Evolución del niño con bajo peso al nacer el primer Año de vida»; MEDISAN 2000; 4 (1): 20-26

11. Factores de riesgo encontrados en productos con Bajo Peso al Nacer, Hospital Universitario del Valle, Cali, Colombia Enero 1997-Julio2001.
12. Sandino J, Bajo peso al nacer en madres adolescentes, Hospital materno Infantil Fernando Vélez Paiz, Managua, Nicaragua, 2002.
13. Jirón Álvaro, Mora Iris, Factores de riesgo materno en recién nacidos de bajo Peso, Hospital Cesar Amador Molina, Matagalpa, Nicaragua 1992.
14. González, Cossío T. Longitud y Peso al Nacer: Papel de la Nutrición Materna, México, 1998 pg 119-126.
15. Pedrero M, Rendón T. El trabajo de la mujer en los 70s. En: Estudios sobre la Mujer. El empleo y la mujer. Bases teóricas, Metodológicas y evidencia Empírica Serie de Lecturas III. México, D. F.: Secretaría de Programación y Presupuesto, 1982.
16. Identificación de los factores de riesgo asociados a bajo y déficit peso al nacer peso al nacer, Instituto de Ciencias de la salud- CES, Facultad de Medicina, Santa fe de Bogota, noviembre a diciembre 1999.
17. Bakketeig L. y cols. Pre-pregnancy risk factors of small for gestational age Birth among parous Woman in Scandinavia. Acta-Obstet Gynecology Scand1993; 72 (4): 273-9.
18. Cerón Míreles P. Condiciones del Trabajo Materno y Bajo Peso al Nacer, 1987.
19. Díaz Alonso Guillermo y cols, Factores de Riesgo de bajo peso al nacer. Revista Cubana de medicina general integral. Julio- septiembre 1995. Pág. 1- 6.
20. Pereira GR. Tratamiento Nutricional del Prematuro. Clin de Perinatol 1995; 5972.

21. Factores maternos asociados al bajo peso al nacer en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz del 1 de julio a 31 de Diciembre en 2004.
22. López A. atención primaria Tribuna medica. 1992; 26(1394): 11-14.
23. Puffer, RR, Serrano C, El peso al nacer, la edad Materna y el orden de Nacimiento tres Importantes determinantes de la mortalidad infantil. OPS Publicación científica Num.294; 1975.
24. Hugh S. Miller y cols. Adolescents and very low birth weight infants: adisproportionate association obstetric and gynecology. 1996, Vol. 87,Num.1:8388.
25. Nebbot M. y cols. Maternity in adolescents at high social risk. Aten. Prim. 1993; 11(5)213-4, 216
26. Rigdahle N. the role of the family physician in preventing teenage pregnancy. Am Fam. Physician 1992; 45(5): 2215-20
27. Casado de Frías E. / Inogales A. "Pediatria". Editorial Diorcky, Madrid. 1997.
28. Romero, Jirón, C. Recién Nacido con BPN. Hospital Fernando Vélez Paiz, 1994 Tesis.
29. Rey H. Bajo peso y macrosomía en el Recién Nacido latinoamericano. Cali: Feriva Editores, 1986. Pp. 161-194.
30. Puffer, RR, Serrano CV. Características de la mortalidad en la niñez. Publicación Científica N° 262. Organización Panamericana de la Salud, 1973.
31. Rosell JE, Domínguez BM, Casado CA, Ferrer HI. Factores de riesgo del bajo peso al nacer. Rev cubana Med Gen Integr 1996; 12(3): 270-74.

32. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico. La Habana: ECIMED; 2004.
33. Lone FW, Qureshi RN, Emanuel F. Maternal anemia and its impact on perinatal outcome. *Trop Med int Health* 2004; 9(4): 486-90.
34. Beltrán MS, Ávila Vergara MA, Vadillo Ortega F, Hernández Guerrero C, Peraza Garay F, Olivares Morales S, et al. Infección cervicovaginal como factor de riesgo para el parto pretérmino. *Ginec Obstet Mex* 2002; 70: 2003-09.
35. Rosell JE, Domínguez BM, Casado CA, Ferrer HI. Factores de riesgo del bajo peso al nacer. *Rev cubana Med Gen Integr* 1996; 12(3): 270-74.

ANEXOS

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Con la presente ficha pretendemos conocer los factores de riesgo del bajo peso al nacer en Neonatos nacidos en el Hospital Regional Cesar Amador Molina de la ciudad de Matagalpa en el periodo comprendido de Abril 2006- Abril 2007

DATOS MATERNOS:

Edad:

Menor 20años: _____ Mayor o igual 20ª: _____

Procedencia:

Urbana: _____, Rural: _____.

Ocupación:

Ama de casa: _____, Estudiante: _____, Doméstica: _____

Escolaridad:

Analfabeta: _____, Primaria: _____, Secundaria: _____, Universitaria: _____.

Consumo de sustancia Psicotrópicas:

Tabaco: Si _____ No _____, Alcohol: Si _____ No _____,

Antecedentes de bajo peso en partos anteriores:

Si: _____, No: _____.

Patologías transgestacionales:

IVU: _____, Anemia: _____, Infección Cervico _ vaginal: _____,

Placenta previa: _____, SHG: _____

Patologías Crónicas:

Hipertensión Arterial: _____, Diabetes: _____

Tipo de embarazo:

Único: _____, Múltiple: _____.

DATOS DEL NEONATO:

Sexo:

Masculino: _____, Femenino: _____.

Peso al Nacer: _____gr.