

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CIEGO DE ÁVILA**

**FACTORES DE RIESGO EN EL BAJO PESO AL NACER
MUNICIPIO CIEGO DE ÁVILA
AÑO 2014**

Autora: Dra. Bettys Rico Alegría.

Médico Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral.

Aspirante a Especialista en Higiene y Epidemiología.

Tutor: Dr. Yerani Ferrer Martín.

Médico Especialista de Primer Grado en Higiene y Epidemiología.

Profesor Instructor.

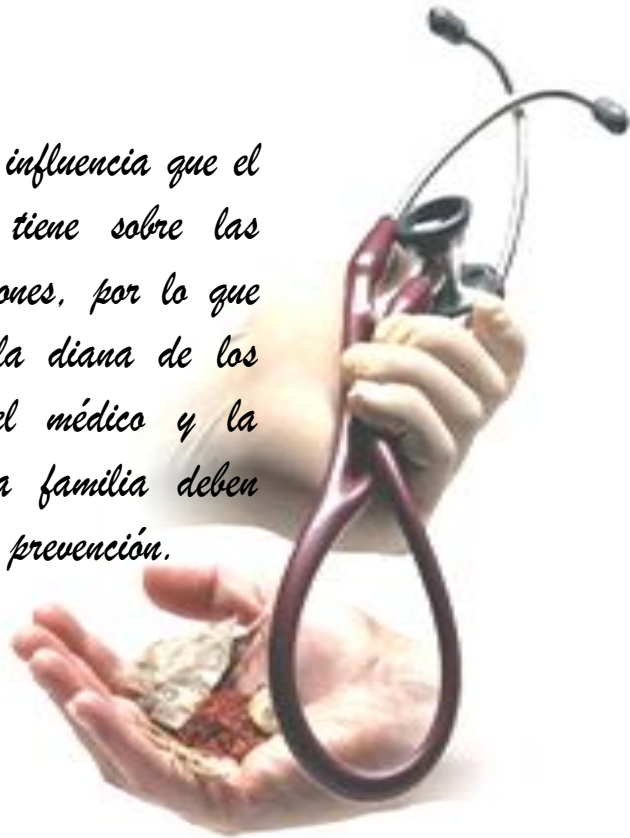
Trabajo de terminación de residencia para optar por el título de
Médico Especialista de Primer Grado en Higiene y Epidemiología

2015

PENSAMIENTO



Es innegable la influencia que el peso al nacer tiene sobre las futuras generaciones, por lo que debe constituir la diana de los esfuerzos que el médico y la enfermera de la familia deben desarrollar en su prevención.



AGRADECIMIENTOS

Agradezco a todos los profesores que me aportaron sus valiosas experiencias, espontaneidad, sencillez, modestia; y contribuyeron en alguna medida a mi formación como epidemióloga y superación profesional.

Entre otros a:

Dr. José Ramón Artigas Serpa, quien estuvo siempre presente.

Dra. María Caridad Fong Luís, profesora sincera y ejemplo a seguir.

Dra. Milagros Hernández Ferrer, por su apoyo absoluto.

Dr. Pedro E. Posada Fernández, profesor de respeto y digno de admirar.

Dr. Rafael García Cabrera, por colaborar con mi formación.

Dr. José Aragón Sariol , quien me aportó sus conocimientos.

Especialmente quiero dejar constancia de gratitud en la culminación de este trabajo a:

Dr. Yerani Ferrer Martín, profesor y tutor de esta investigación quien no escatimó esfuerzos ni tiempo para ayudarme incondicionalmente.

Mis padres y mi esposo, que sin ellos indiscutiblemente no hubiese podido alcanzar la meta trazada.

Dra. Lumey Venegas Ulloa; amiga y compañera durante estos años de estudio.

DEDICATORIA

A mi hijo: Omar Javier, por ser la razón de mi existencia y el motor impulsor de mi vida.

A mis padres: Que con su educación me guiaron por la senda del bien y del estudio, siendo fuente constante de apoyo y estímulo.

A mi hermana: Cuyo sacrificio era de esperar, siguiendo su ejemplo en cada momento.

A mi esposo: Por haberme inspirado siempre la confianza necesaria en todos los aspectos, por su cariño y por la inmensa ayuda brindada.

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional analítico de Casos y Controles simple con el objetivo de identificar los factores de riesgo relacionados con el Bajo Peso al Nacer en el Municipio Ciego de Ávila durante el año 2014. El universo de

estudio estuvo constituido por 73 gestantes que tuvieron un recién nacido bajo peso (casos) y 73 gestantes que no tenían esta condición (controles) , a ambos grupos se les aplicó una encuesta donde recogimos la información sobre la exposición o no y las condiciones del riesgo. Como medida de este se utilizó el Odds Ratio (OR) considerado un buen estimador del Riesgo Relativo (RR) y para calcular el impacto potencial se empleó la Fracción Etiológica de Riesgo. Se concluyó que los factores de riesgo que se asociaban significativamente al Bajo Peso al Nacer fueron: los antecedentes de bajo peso al nacer, la enfermedad hipertensiva del embarazo, el peso deficiente al inicio del embarazo y la sepsis vaginal.

El diseño de programas de prevención y control en la población de gestantes que logren reducir significativamente la exposición a los factores antes mencionados podrán disminuir la incidencia del Bajo Peso al Nacer en 25,38%; 25,88%; 31,14% y 86,66% respectivamente.

Palabras claves: BAJO PESO NACER/factores de riesgo.

I-INTRODUCCIÓN

El peso al nacer; sin duda, es el determinante más importante de las posibilidades de que un recién nacido experimente un crecimiento y desarrollo satisfactorio, por eso, actualmente la tasa de bajo peso se considera como un indicador general de salud. Siendo comprensible por esta razón, la preocupación de obstetras, pediatras y neonatólogos, debido a lo que representa un niño nacido con dichas características.

La prevención del Bajo Peso al Nacer (BPN) es una prioridad de la Salud Pública a nivel mundial y constituye un poderoso instrumento para la reducción de la mortalidad infantil; por eso nuestro Sistema Nacional de Salud debe centrar su atención en las mujeres de riesgo, así como en los factores prenatales relacionados con su incidencia. (1)

Dicha temática ha constituido un desafío para la ciencia a través de los tiempos. Múltiples son las investigaciones realizadas al respecto. En nuestros días obedece a una de las causas más importantes de morbilidad y mortalidad perinatal; es uno de los indicadores más útiles para evaluar los resultados de la atención prenatal, las perspectivas de supervivencia infantil y la salud del niño durante el primer año de vida. Se ha dicho que la mortalidad en esta etapa es 14 veces mayor en los niños que nacen con un bajo peso, que en los que tienen un peso normal. (2-6)

El peso al nacer es el resultado de la interacción de diferentes factores socioeconómicos y clínico-biológicos, de los cuales muchos son susceptibles de modificarse; y otros, con una adecuada atención integral, pueden ser controlados. (7, 8)

La repercusión negativa del bajo peso se extiende habitualmente más allá del período perinatal, de la niñez y puede llegar hasta la edad adulta. Los avances en la atención médica neonatal han reducido considerablemente la tasa de mortalidad asociada con el bajo peso, sin embargo, un pequeño porcentaje de los bebés que sobreviven experimentan retraso mental, problemas de aprendizaje, parálisis cerebral, pérdida de la vista y la audición; pueden sufrir alteraciones del sistema inmunológico y tener, más adelante en la vida, una mayor incidencia de enfermedades crónicas, como Diabetes y Cardiopatías; consiguen también tener dificultades en su adaptación al medio o diferentes impedimentos físicos y mentales que atentan contra un adecuado desenvolvimiento social y que se hacen innegables al llegar a la edad escolar.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) programa que uno de cada seis niños nace con bajo peso, lo que reporta un índice del 17% a nivel mundial. La causa del BPN es multifactorial y se atribuye a factores maternos, fetales y ambientales. Dichos factores no son absolutos y varían de un lugar a otro e influyen de manera especial en el nivel de desarrollo socioeconómico. (9)

Todos los años nacen más de 20 millones de niños y niñas con un peso inferior a los 2 500 gramos, lo que equivale al 17% de todos los nacimientos del mundo en desarrollo; es decir, una tasa que duplica el nivel de los países industrializados (7%). (7) Más del 96% de los casos de Bajo Peso al Nacer ocurren en países subdesarrollados, lo que demuestra que es más probable que esta situación se presente en condiciones socioeconómicas de pobreza. (10)

Con respecto a la incidencia de Bajo Peso al Nacer, existen grandes variaciones entre regiones. En Asia Meridional, que tiene la incidencia más alta, el 31 % de todos los bebés presentan este problema al nacer; en Asia Oriental y el Pacífico, el 7 % de los niños nacen con bajo peso, lo que representa la incidencia más baja. En la India se registran aproximadamente el 40 % de todos los nacimientos de bajo peso del mundo en desarrollo. El 14 % de los lactantes de África Subsahariana, y el 15 % de los de Oriente Medio y África del Norte, nacen también con bajo peso. (7)

El informe de indicadores básicos 2002 de la OPS/OMS, reporta una prevalencia de Bajo Peso al Nacer para Centro América de 10,28 % y específicamente en Honduras, del 9 %. En Chile se encontró un índice de Bajo Peso al Nacer de 6,2 %, el cual se compara con los reportados por la OMS y UNICEF. Si confrontamos este índice, con los de países desarrollados como: Australia 5,7%; Canadá 6,4%; Inglaterra 6,9 % y EE. UU. 7,1%. (11)

La prevalencia del Bajo Peso al Nacer en Venezuela disminuyó de 12,0 % en 1999 a 9,0 % en el año 2005, a pesar que los resultados muestran un ligero declive, continúan siendo índices desfavorables, lo que demuestra que no se avanza en el control de este indicador. (12)

En Cuba el progreso científico técnico de los últimos años ha repercutido de forma positiva en la salud de la población. Muchos de los esfuerzos han sido dedicados a la infancia lo que se plasma en el Programa de Salud Reproductiva, que constituye desde el punto de vista socioeconómico un indicador de avance de un pueblo.

Aunque nuestro país se encuentra en vías de desarrollo, el índice de Bajo Peso al Nacer se comporta de forma similar al de algunos países industrializados, e incluso más bajo. El médico de la familia es el encargado de detectar a tiempo los factores de riesgo maternos que puedan influir en este indicador y de dispensar adecuadamente a las mujeres que los presenten, para posteriormente ejercer con ellas acciones de salud encaminadas a modificar y controlar los mismos. Un elemento a tener en cuenta es la detección precoz de los embarazos de alto riesgo tomando las medidas necesarias para eliminar o modificar estos factores de forma tal que los daños o perjuicios sean mínimos. (13)

Específicamente en Cuba se aplica el Programa para la Reducción del Bajo Peso al Nacer, el cual tiene como propósito reducir la morbilidad y la mortalidad

por esta causa, y entre sus objetivos generales están: mejorar la salud de las madres a través de medidas que influyan sobre los principales factores de riesgo que puedan afectarla, reducir la incidencia del Bajo Peso al Nacer y actuar sobre las causas esenciales de mortalidad por este factor. (14)

El Ministerio de Salud Pública cubano ha planteado la necesidad de enfrentar los problemas de salud con tecnologías apropiadas, dirigidas al individuo, la familia, la comunidad y el medio; mediante un enfoque clínico, epidemiológico y social, como guía fundamental de actuación en la atención primaria para mejorar aún más los indicadores de salud. (15)

Existe el Programa de Atención Materno Infantil (PAMI) que tiene como objetivo fundamental la reducción de la morbilidad y mortalidad perinatal y materna, lo

que exige dedicación al estudio y profundización en aquellos factores que inciden desfavorablemente en el estado de salud materno infantil. (16)

En nuestra provincia se ha observado en los últimos 13 años una tendencia al incremento del Bajo Peso al Nacer. Hoy se continúa luchando tenazmente con vistas a disminuir cada vez más la tasa de mortalidad infantil y mejorar la calidad de vida neonatal, para así mitigar los nacimientos con dicha condición; constituyendo estos una preocupación mundial y una problemática de la cual nosotros no quedamos exentos, por lo que nunca van a ser suficientes las prevenciones y estudios que se realicen para controlar y reconocer su comportamiento. A esta polémica nos unimos en este estudio, con el objetivo de identificar cuáles son los principales factores de riesgo que se relacionan con el Bajo Peso al Nacer en el Municipio Ciego de Ávila durante el año 2014, para consecutivamente establecer una estrategia de intervención que nos permita descender en gran medida este indicador.

I-OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Identificar los factores de riesgo relacionados con el Bajo Peso al Nacer en el Municipio Ciego de Ávila. Año 2014.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Calcular la disparidad de exposición entre Casos y Controles según variables seleccionadas para el Bajo Peso al Nacer.
2. Determinar el impacto potencial sobre el Bajo Peso al Nacer de la eliminación o control del factor que muestre exceso de riesgo.

III-MARCO TEÓRICO

Durante el siglo XX se han incorporado mejoras significativas en el resultado del embarazo para el binomio madre-niño. En las primeras décadas de este tiempo se logró reducir la incidencia de la mortalidad materna, así como sus secuelas atribuibles a la hemorragia, la infección y la toxemia; sin embargo, la mortalidad perinatal comienza a ser foco de atención en los últimos 20 años, cuyo objetivo fundamental es la supervivencia de fetos valiosos. (17)

Todo recién nacido de bajo peso es considerado un neonato de alto riesgo proporcionado por su elevado peligro de morir o desarrollar una deficiencia física, mental o social capaz de interferir en su normal crecimiento y desarrollo y su capacidad de aprendizaje, como resultado de condiciones o enfermedades maternas, placentarias, fetales o del parto mismo. Estos niños requieren atención especializada, prolongadas hospitalizaciones y de un complejo manejo multidisciplinario; post alta son muy dependientes de los servicios de salud considerando las frecuentes necesidades de asistencia, ingresos o rehabilitación, representando una gran carga a la salud pública por los altos costos y consumo de recursos. La vigilancia que se les ofrece es de manera integral y de un modo más óptimo en el Servicio de Neonatología, el cual consta con terapia intensiva, terapia intermedia y cuidados mínimos. (18)

El Bajo Peso al Nacer es en todo el mundo y grupos de poblaciones el índice más importante para determinar las posibilidades del recién nacido de sobrevivir y tener un crecimiento sano. (19) Constituye entre nosotros uno de los principales problemas obstétricos actuales, pues aunque se presentan entre el 6 y 7% de los nacimientos, está relacionado con más del 75 % de la mortalidad perinatal. (20) Es un tema actual a nivel mundial y nacional teniendo en cuenta que esta complicación repercute de forma negativa sobre la morbimortalidad infantil, puede tener efectos negativos en la etapa adulta, donde se consiguen ver afectados además del sistema inmunológico, otros como el cardiovascular y endocrino metabólico, manifestado por enfermedades como la Diabetes Mellitus y la Hipertensión Arterial, provocando secuelas que incapacitan al niño desde el punto de vista físico y social. (21)

El peso al nacer es una medida que con bastante certeza se puede determinar en todos los niños (exactitud más o menos 10 gramos) en la mayoría de los hospitales y se obtiene en las salas de parto o en el cunero. (22)

Se considera *bajo peso al nacer* a todo neonato que en el momento de su nacimiento pese menos de 2 500 gramos, cualquiera que sea la causa y sin tener en cuenta la duración de la gestación; así se ha recomendado clasificar a los recién nacidos en grupos de peso al nacer con intervalos de 500 gramos. Se pueden catalogar utilizando intervalos menores (como 250 gramos), especialmente en los pesos inferiores a 1 500 gramos. (23)

En 1919 se realizó por primera vez una clasificación de los recién nacidos según el peso y se le llamó prematuros a los menores de 2 500 gramos de peso al nacer. En 1947 se señaló que algunos recién nacidos tenían bajo peso debido a un crecimiento intrauterino lento y que estos debían distinguirse de aquellos cuya afectación del peso responde a una gestación acortada. (22-24)

Los expertos de la Organización Mundial de la Salud en 1960 recomendaron que la edad gestacional fuera considerada y se reservara el término prematuro para los niños nacidos antes de las 37 semanas de gestación y el término bajo peso para todos los niños con menos de 2 500 gramos, cualquiera que sea la causa y sin tener en cuenta su edad gestacional. En 1963 *Lubchenko* dio a conocer por primera vez la distribución en percentiles del peso al nacimiento, lo que se acepta actualmente. (22-24)

El Bajo Peso al Nacer (BPN) puede obedecer a dos causas fundamentales: haber ocurrido un nacimiento antes del término de la gestación, es decir antes de las 37 semanas (parto pretérmino), o que el feto presente una insuficiencia de su peso en relación con la edad gestacional, restricción del crecimiento intrauterino (RCIU). (25) Su origen es multifactorial y se atribuye a factores maternos, fetales y ambientales. Dichos factores no son absolutos y varían de un lugar a otro e influyen de manera especial en el nivel de desarrollo socioeconómico. (26, 27)

Son numerosos los factores que, cuando están presentes en una mujer embarazada, aumentan el riesgo del nacimiento de un niño con peso inferior a 2 500 gramos. Estos pueden ser clasificados en:

Fetales

- Recién nacido normal genéticamente pequeño (constitucional).
- Anomalías cromosómicas (síndrome de Turner, trisomías 21, 18, etcétera).
- Anomalías congénitas (SNC, óseas y digestivas).
- Infecciones (virales, bacterianas, etcétera).
- Irradiaciones o medicamentos: (radiaciones ionizantes, antihipertensivos, antiepilépticos, anticoagulantes, etcétera).
- Gestaciones múltiples.

Placentarios

- Secundarios a vasculopatías maternas, infartos y trombosis placentarias
- Disminución de la superficie placentaria.
- Inserciones anormales del cordón.
- Gestación múltiple (síndrome parabiótico).
- Malformaciones.
- Tumores.

Maternos

- Hijos previos con bajo peso al nacer.
- Infertilidad.
- Bajo peso (menos de 45 kg).
- Deficiente ganancia de peso materno en el embarazo.
- Baja estatura (menos 150 cm).
- Altitud elevada.
- Oligohidramnios.
- Disminución del flujo sanguíneo placentario y la oxigenación: cardiopatías, nefropatías, hipertensión arterial, drepanocitosis, enfermedades del colágeno, diabetes con lesión vascular, pre eclampsia, neumopatías y posmadurez.

Cada uno de estos factores pueden ser considerados agentes causales, pero sin dudas existen interacciones entre ellos, de manera que su asociación en una misma persona aumenta el riesgo de obtener un niño al nacer bajo peso.

El 50 % de los factores de riesgo del Bajo Peso al Nacer se ponen de manifiesto durante la etapa preconcepcional. (28, 29)

La incidencia de Bajo Peso al Nacer es muy variable entre las diferentes naciones, en Estados Unidos de América se encuentra entre el 6 y el 7 %. En los países en vías de desarrollo se triplica según la observada en los desarrollados. Las cifras que se informan en las diferentes regiones del mundo varían notablemente, las más elevadas se observan en las zonas de menor desarrollo socioeconómico, así se ve que en el área del Sur se ha notificado el 31 %, aunque en Asia, en general, es del 17,9 %, le sigue África con el 14 % y América Latina con el 10%; la incidencia disminuye en Europa al 6,5 % y en los países escandinavos y Japón es del 4 %. En Cuba se realizó una investigación en 1973 que demostró que los nacidos con menos de 2 500 gramos fueron aumentando de acuerdo con el tamaño del hospital, desde el 6,25 % en los hospitales pequeños hasta el 9,3 % en las instituciones de más de 5 000 partos anuales. *Dueñas y col.*, en 1980, señalan una incidencia de bajo peso del 8,7 %. El pretérmino que al nacer tiene un bajo peso presenta un riesgo relativo de morir 11 veces superior al de un niño pretérmino que nace con un peso de 2 500 gramos o más. (22)

Muchos han sido los adelantos alcanzados por Cuba en lo referente a temas de salud pública, entre estos se destaca el Programa del Médico de Familia con los subprogramas de Atención a la Mujer Embarazada y el de Riesgo Preconcepcional, los cuales han contribuido a la disminución del Bajo Peso al Nacer, también muestra logros relevantes en la reducción de la mortalidad infantil, que la sitúan en primer lugar entre los países del Tercer Mundo, e incluso en una posición más aventajada que la de muchos países desarrollados. No obstante, continúan atendiéndose en las salas de Neonatología, recién nacidos de muy bajo peso y menor edad gestacional. Se

ha convertido en un reto optimizar su atención integral con el fin de aumentar no sólo la tasa de sobrevivencia sino su calidad de vida.

En nuestro país desde 1970 se implementa el Programa para la Reducción de la Mortalidad Infantil el que se transforma en el Programa de Atención Materno Infantil, en la década 1980-1989, y se convierte en uno de los instrumentos más importantes del Sistema de Salud Cubano; se elabora en la década del 90 el Programa para la Reducción del Bajo Peso al Nacer como consecuencia de un discreto aumento en el número de recién nacidos bajo peso ; así mismo se tomaron otras medidas como el incremento del número de hogares maternos, y se modifican sus funciones asumiendo como tarea fundamental, la adecuada nutrición de las embarazadas, además se vinculan las gestantes con bajo peso a los comedores obreros de su localidad. (30)

En el año 2011 el Sistema Nacional de Salud Pública (SNP), continuó desarrollando importantes acciones encaminadas a incrementar la salud de la población y la satisfacción con los servicios, para esto se establecieron un conjunto de indicadores, entre los que se encuentra el de mantener la incidencia de recién nacidos bajo peso en 5,1 por cada 100 nacidos vivos. (31)

La magnitud de este fenómeno a escala mundial está suficientemente estudiada en la literatura especializada, no obstante se hace necesario un abordaje desde nuevas perspectivas en la atención primaria de salud con una sólida fundamentación en los aspectos de prevención y promoción en íntima relación con la familia y la comunidad. Así como la aplicación rigurosa del método clínico-epidemiológico que fundamente el estudio de investigaciones científicas que permitan diseñar y aplicar nuevas estrategias de intervención que impacten en este indicador.

Teniendo en cuenta la repercusión significativa que tiene el nacimiento de un neonato bajo peso sobre la morbimortalidad perinatal, nos propusimos realizar este trabajo, para de esta manera identificar los factores de riesgo relacionados con el Bajo Peso al Nacer en el Municipio Ciego de Ávila durante el año 2014 y así poder desarrollar acciones de salud en el nivel primario que permitan

modificar los mismos, para lograr una maternidad feliz y el nacimiento de un niño sano.

HIPÓTESIS:

La hipótesis planteada para este estudio es que edad, multiparidad, hábito tabáquico, antecedentes de bajo peso al nacer en partos anteriores, antecedentes de HTA, enfermedad hipertensiva del embarazo, período intergenésico corto, peso deficiente al inicio del embarazo y la sepsis vaginal se comporten como factores de riesgo del Bajo Peso al Nacer.

IV-MATERIAL Y MÉTODO

Tipo de estudio.

Se diseñó un estudio observacional analítico de Caso y Control simple con el objetivo de identificar los factores de riesgo del Bajo Peso al Nacer en el Municipio Ciego de Ávila durante el año 2014.

Universo de estudio.

El universo de estudio estuvo constituido por 73 gestantes que tuvieron un recién nacido bajo peso (casos) y 73 gestantes que no tenían esta condición (controles) pertenecientes al Municipio Ciego de Ávila, durante el año 2014.

Selección de los casos:

Todas las mujeres con recién nacidos vivos que tuvieron un peso al nacer inferior a los 2 500 gramos en el Municipio de Ciego de Ávila durante el año 2014, según el registro de partos existente en el Hospital Provincial “Dr. Antonio Luaces Iraola”, además se revisó el registro estadístico provincial de recién nacido bajo peso.

Selección de los controles:

Se seleccionó un control para cada caso, constituido por las mujeres con recién nacidos vivos que tuvieron un peso al nacer igual o mayor a 2 500 gramos pertenecientes al mismo municipio y cuyo parto ocurrió en este período.

Criterios de inclusión:

- Las mujeres con recién nacidos de peso inferior a 2 500 gramos, independientemente de la edad gestacional durante el período analizado, pertenecientes al Municipio Ciego de Ávila y que estuvieron dispuestas a colaborar con la investigación.

Criterios de exclusión:

- Mujeres con alteraciones de la esfera cognitiva que no fueron capaces de responder solas la encuesta.
- Las mujeres que no estuvieron dispuestas a participar en el estudio a través de un consentimiento informado.
- Los embarazos múltiples.
- Las defunciones fetales o maternas.
- Mujeres en cuyas historias clínicas u obstétricas no se recogieron los datos necesarios para el estudio.

Criterios de salida:

- Aquellas gestantes que se mudaron de la Provincia de Ciego de Ávila y las que abandonaron el estudio.

Principales variables de medición de respuesta:

Se investigaron las siguientes variables: edad, multiparidad, hábito tabáquico, antecedentes de bajo peso al nacer en partos anteriores, antecedentes de HTA, enfermedad hipertensiva del embarazo, período intergenésico corto, peso deficiente al inicio del embarazo, sepsis vaginal.

Operacionalización de las variables

Variables	Tipo	Operacionalización		Indicador
		Escala	Descripción	
Edad	Cuantitativa continua	-Menor de 18 años -De 18 a 35 años -Mayor de 35 años	Edad en años cumplidos según CI	Número y porcentaje según grupo de edad
Multiparidad	Cualitativa nominal dicotómica	-Sí -No	Múltiparas: aquellas mujeres que hayan tenido más de 2 partos	Número y porcentaje según corresponda
Hábito tabáquico	Cualitativa nominal dicotómica	-Sí -No	Según estilo de vida Si: + 20 C/día No: - 20 C/día	Número y porcentaje según corresponda
Antecedentes de bajo peso al nacer en partos anteriores	Cualitativa nominal dicotómica	-Sí -No	Según antecedentes de hijos bajo peso al nacer	Número y porcentaje según corresponda
Antecedentes de HTA	Cualitativa nominal dicotómica	-Sí -No	Según el antecedentes de esta enfermedad crónica	Número y porcentaje según corresponda
Enfermedad hipertensiva del embarazo	Cualitativa nominal dicotómica	-Sí -No	Según antecedentes de esta entidad durante el curso de su embarazo	Número y porcentaje según corresponda

Período intergenésico corto	Cualitativa nominal dicotómica	-Sí -No	Según tiempo entre los partos menor que 2 años	Número y porcentaje según corresponda
Peso deficiente al inicio del embarazo	Cualitativa nominal dicotómica	-Sí -No	Se considera peso deficiente al valor de IMC menor o igual de 18,8 kg/m² a la captación del embarazo	Número y porcentaje según corresponda
Sepsis vaginal	Cualitativa nominal dicotómica	-Sí -No	Según la presencia de sepsis vaginal durante el embarazo	Número y porcentaje según corresponda

Métodos de obtención de información.

La técnica de recolección de la información fue la encuesta; que se confeccionó de acuerdo a los objetivos, además de estar validada por los expertos, donde se recogió el dato primario que contempla la información sobre la exposición o no y las condiciones del riesgo para los pares de casos y controles.

Métodos de procesamiento de la información y técnicas a utilizar.

Para identificar la magnitud de la asociación entre el Bajo Peso al Nacer (variable dependiente) con cada uno de los factores de riesgo (variables independientes), se utilizó medidas relativas como el Odds Ratio (OR) considerado un buen estimador del Riesgo Relativo (RR).

	CASOS	CONTROLES
EXPUESTOS	a	b
NO EXPUESTOS	c	d

El Odds Ratio (OR)= (a x d) / (c x b)

Para establecer la existencia de asociación entre el posible factor de riesgo y el Bajo Peso al Nacer se tuvo en cuenta los resultados del cálculo del OR, donde:

- Si el OR < 1 La exposición tiene un efecto protector, es decir, la exposición disminuye la probabilidad de obtener un bajo peso al nacer al final del embarazo.
- Si el OR = 1 La exposición no se asocia con el bajo peso al nacer al final del embarazo.
- Si el OR > 1 La exposición aumenta las posibilidades de obtener un bajo peso al nacer al final del embarazo.

Interpretación estadística del OR y el Intervalo de Confianza para el 95 % (IC 95 %).

Valor OR	Intervalo de Confianza para el 95 %		Tipo de Asociación
	Límite Inferior	Límite Superior	
Igual 1			No evidencia de asociación
Mayor 1	>1	>1	Significativa de riesgo
Mayor 1	<1	>1	No significativa
Menor 1	<1	<1	Significativa de protección
Menor 1	<1	>1	No significativa

Como medida de impacto potencial se utilizó la medida absoluta del efecto : la Fracción Etiológica de Riesgo (FE_R) que expresa el porcentaje de los casos que se le atribuye la exposición a determinado factor de riesgo, la misma se calculó según el siguiente algoritmo matemático.

$$FE_R = \frac{(OR - 1)}{(OR)} \times P_1$$

FE_R : Fracción Etiológica de Riesgo

P_1 : Proporción de casos expuestos al factor de riesgo en la base del estudio.

OR : Odds Ratio calculado.

Esta medida de impacto se calculó solamente para los factores que presentaron un resultado significativo después del análisis bivariado.

Los datos recogidos en la encuesta se vaciaron en una hoja de cálculo de Excel para consolidar la información, después se procesaron en el programa estadístico y de análisis epidemiológico Epidat en su versión 4.1.

Presentación de los resultados

Los resultados se exponen en forma de cuadros estadísticos y las conclusiones serán mostradas de acuerdo a los objetivos que nos propusimos. Se redactó un informe final según los requisitos metodológicos del Departamento de Postgrado de la Universidad de Ciencias Médicas.

V. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**Cuadro No. 1.** Disparidad de exposición entre casos y controles según edad materna. Municipio Ciego de Ávila. Año 2014.

Edad Materna	Casos	Controles	OR	IC (95 %)	
				LI	LS
Menos 18 años	5	5	1,00	-	-
18 a 35 años	61	62	0,98	0,27	3,57
Más 35 años	7	6	1,17	0,22	6,08

Fuente: Encuesta de la investigación.

En relación a la disparidad de exposición entre casos y controles según grupos de edad materna (tabla no. 1) se puede apreciar como en el grupo de menos de 18 años la exposición no se asocia con el Bajo Peso al Nacer al finalizar el embarazo (OR= 1,00), en el grupo de 18 a 35 años a pesar de presentar un OR < 1 consideramos que el factor de riesgo no se asocia con el bajo peso pues presenta un valor de OR muy cercano a la unidad (OR= 0,98) y en el grupo de estudio de más de 35 años de edad, la exposición aumenta las posibilidades de obtener un Bajo Peso al Nacer (OR= 1,17) sin embargo este resultado es no significativo al presentar un límite inferior del intervalo de confianza menor que 1 (LI = 0,22).

Los riesgos de salud de la madre y del hijo se incrementan cuando la primera es una adolescente o tiene más de 35 años, debido a que las condiciones biopsicosociales repercuten en mayor cuantía y existe una incidencia más alta de gestosis, pseudogestosis e intervenciones obstétricas (32,33).

Existen trabajos donde la edad materna no ha sido identificada como un factor de riesgo, sin embargo, la mayoría de los autores señalan que tanto las edades precoces (menores de 18 años) como las tardías (mayores de 35 años) constituyen un factor de riesgo importante, pues pueden repercutir en el peso del recién nacido, por lo que es siempre un factor que no debe dejarse de tener presente. (34,35)

Un estudio con un diseño caso-control realizado por la Dra. Georgina J. Peraza Roque y colaboradores en el Municipio de Arrollo Naranjo en Ciudad de la Habana mostró resultados diferentes al nuestro al presentar una mayor proporción de madres con niños de bajo peso en las edades comprendidas de 21 a 34 años. (36)

En otro estudio realizado por el Dr. Pedro Lorenzo Rodríguez titulado “Propuesta de acción para la reducción de factores maternos en el bajo peso al nacer” no se obtuvieron diferencias significativas y no se registró correlación entre el Bajo Peso al Nacer y ninguno de los grupos de edades maternas definido en su estudio. (37)

Cuadro No. 2. Disparidad de exposición entre casos y controles según multiparidad. Municipio Ciego de Ávila. Año 2014.

Multiparidad	Casos	Controles	OR	IC (95 %)	
				LI	LS
Sí	12	10	1,24	0,50	3,08
No	61	63			

Fuente: Encuesta de la investigación.

En relación a la disparidad de exposición entre casos y controles según el factor de riesgo multiparidad (tabla no. 2) se puede apreciar como este muestra una asociación muy débil con el daño pues la exposición aumenta ligeramente las posibilidades de obtener un Bajo Peso al Nacer (OR= 1,24) sin embargo este resultado es no significativo al presentar un límite inferior del intervalo de confianza menor que 1 (LI = 0,50).

La primiparidad se ha venido asociando con el BPN en diversos estudios. No obstante, aunque en los embarazos subsiguientes se advirtió una disminución en la incidencia del BPN, se volvió nuevamente a detectar un incremento de dicho riesgo a partir del cuarto hijo. (38)

En un estudio multivariante sobre los factores de riesgo del bajo peso al nacer realizado por Lora Sorianos y colaboradores en Panamá mostró como factores de protección: la ausencia de antecedentes de BPN materno, la ganancia ponderal adecuada y la multiparidad. (39)

Otro estudio realizado en el Hospital de Huánuco Perú reveló que en la población estudiada, se encontró asociación estadística entre el BPN y tres variables: control prenatal, primiparidad y parto prematuro. (40)

Cuadro No. 3. Disparidad de exposición entre casos y controles según hábito tabáquico. Municipio Ciego de Ávila. Año 2014.

Hábito de fumar materno	Casos	Controles	OR	IC (95 %)	
				LI	LS
Sí	15	15	1,00	-,--	-,--
No	58	58			

Fuente: Encuesta de la investigación.

En relación a la disparidad de exposición entre casos y controles según el hábito de fumar materno (tabla no. 3) se puede apreciar como al factor de riesgo estudiado no se asocia con el Bajo Peso al Nacer al finalizar el embarazo (OR= 1,00). Algunas investigaciones han revelado que el hábito de fumar de la madre durante el embarazo está relacionado con el Bajo Peso al Nacer, además de las consecuencias cerebrales que puede ocasionar en los niños, tales como dificultades en el aprendizaje, disminución del coeficiente intelectual y trastornos en el comportamiento (41).

El hábito de fumar materno ha sido objeto de múltiples estudios. La mayoría de ellos han encontrado una relación significativa entre exposición al humo y el riesgo de presentar un recién nacido bajo peso ejemplo de estos estudios son el realizado por el Dr. Luis Miguel Bello Lujan titulado “Características sociodemográficas y sanitarias asociadas con bajo peso al nacer en Canarias”

donde mostró que la incidencia del bajo peso en mujeres fumadoras es 2 veces más frecuentes que en las no fumadoras. (42)

Otros estudios de casos y controles como los realizados por Leguén Yagüe sobre el “Comportamiento de algunos factores de riesgo del bajo peso al nacer” (43) y el realizado en nuestra Provincia en el Municipio de Chambas ambos mostraron que las mujeres fumadoras tenían más riesgo de presentar un recién nacido bajo peso al nacer que las no fumadoras. (44)

Cuadro No. 4. Disparidad de exposición entre casos y controles según antecedentes de bajo peso al nacer. Municipio Ciego de Ávila. Año 2014.

Antecedentes de bajo peso al nacer	Casos	Controles	OR	IC (95 %)	
				LI	LS
Sí	26	10	3,48	1,53	7,92
No	47	63			

Fuente: Encuesta de la investigación.

En relación a la disparidad de exposición entre casos y controles según antecedentes de bajo peso al nacer (tabla no. 4) se puede apreciar como existió mayor frecuencia de exposición al factor de riesgo en las mujeres pertenecientes al grupo de los casos (N=26) que en el grupo de los controles (N=10) presentando además asociación de riesgo estadísticamente significativa (OR= 3,48; LI=1,53; LS= 7,92), siendo por tanto 3 veces más frecuente el resultado de un niño bajo peso al nacer en las mujeres con historia anterior de este antecedente , respecto a las que no lo presentan.

Al igual que otros autores los resultados obtenidos por nuestro estudio indican que el antecedente de BPN en gestaciones anteriores es uno de los principales factores de riesgo en el embarazo sucesivo.

Un estudio realizado en nuestro país por el Dr. Gil Vicente Sarmiento Brooks titulado “Importancia de los antecedentes maternos en el recién nacido bajo

peso” demostró claramente la asociación estadísticamente significativa que existía entre los antecedentes maternos de Bajo Peso al Nacer y el riesgo de tener un nuevo recién nacido con peso inferior a los 2 500 gramos. En este estudio además se evidencia el gradiente biológico de la exposición, pues a medida que se intensificaba la frecuencia de exposición (número de hijos previos con bajo peso al nacer), se incrementa la magnitud del riesgo (tener un Bajo Peso al Nacer en próximos embarazos). (45)

Otra publicación efectuada por Marcelo Bortman titulado “Factores de riesgo de bajo peso al nacer” reveló que las mujeres con historia de un hijo previo con BPN presentaron 2 veces más riesgo de tener un nuevo bajo peso en partos posteriores que las que no tenían este antecedente. (46)

Cuadro No. 5. Disparidad de exposición entre casos y controles según antecedentes de HTA. Municipio Ciego de Ávila. Año 2014.

Antecedentes de HTA	Casos	Controles	OR	IC (95 %)	
				LI	LS
Sí	14	15	0,91	0,40	2,06
No	59	58			

Fuente: Encuesta de la investigación.

En relación a la disparidad de exposición entre casos y controles según los antecedentes de HTA (tabla no. 5) se puede apreciar como el factor de riesgo no se asocia con el nacimiento de un niño bajo peso al finalizar el embarazo pues presenta un valor de OR cercano a la unidad (OR= 0,91).

La hipertensión arterial (HTA) crónica complica del 1 al 5 % de todos los embarazos. Desde hace años se ha reconocido el aumento del riesgo de malos resultados obstétricos y perinatales que representa la HTA crónica, con aumento de las probabilidades de hematoma retroplacentario, bajo peso al nacer, parto pretérmino y crecimiento intrauterino retardado. (47)

Los resultados obtenidos en nuestra investigación no coinciden con los reportados en la literatura, pues existen innumerables estudios que demuestran la asociación estadística que existe entre los antecedentes de HTA y el riesgo de presentar un Bajo Peso al Nacer, en el estudio antes citado por el Dr. Luis Miguel Bello Lujan también se evidenció que las mujeres que presentan antecedentes de HTA tienen 6 veces más probabilidad de tener un recién nacido bajo peso que las que no poseen esta condición . (42)

Otro estudio realizado en el Policlínico Docente "La Rampa" perteneciente al Municipio Plaza de la Revolución titulado "Importancia de los antecedentes maternos en el recién nacido bajo peso" por el Dr. Gil Vicente Sarmiento Brooks reveló que las mujeres con antecedentes de hipertensión arterial crónica tenían 3 veces más riesgo de tener un Bajo Peso al Nacer que las que no estaban expuestas a este factor de riesgo. (45)

Cuadro No. 6. Disparidad de exposición entre casos y controles según enfermedad hipertensiva del embarazo. Municipio Ciego de Ávila. Año 2014.

Enfermedad hipertensiva del embarazo	Casos	Controles	OR	IC (95 %)	
				LI	LS
Sí	33	19	2,34	1,17	4,70
No	40	54			

Fuente: Encuesta de la investigación.

Al analizar la disparidad de exposición según la enfermedad hipertensiva del embarazo (tabla no. 6) encontramos que el riesgo de presentar un neonato bajo peso resultó ser 2 veces más probable en el grupo de los expuestos con respecto a los no expuesto al factor de riesgo enfermedad hipertensiva de la gestación (OR=2,34), esta relación además es estadísticamente significativa al mostrar ambos límites del intervalo de confianza por encima de la unidad (LI=1,17; LS= 4,70).

La hipertensión arterial inducida por el embarazo produce alteraciones vasculares placentarias con disminución del riego útero-placentario, envejecimiento precoz de la placenta y a veces asociación a toxemias que pueden llevar a consecuencias sumamente graves como eclampsia y desprendimiento de la placenta, los cuales provocan la terminación del embarazo, en ocasiones pretérmino, con inminente peligro de muerte, o pesos incompatibles para su vida. Algunos autores encuentran un alto número de pacientes con hipertensión arterial durante el embarazo y que tuvieron niños de bajo peso. (48)

A nivel internacional se encontró un estudio de casos y controles realizados en Perú donde demostró la relación que existía entre estas dos variables, teniendo 3 veces más probabilidad de tener un BPN las mujeres que desarrollaban una hipertensión arterial gestacional en relación a las que no padecían esta entidad. (49)

Un estudio de 5 años efectuado en nuestra Provincia sobre algunas variables epidemiológicas en los recién nacidos de muy bajo peso en el Hospital Provincial de Ciego de Ávila por la Dra. Ketty Bárbara Alvarado trató que en la génesis de estos recién nacidos desempeñó un papel importante los antecedentes maternos de enfermedad hipertensiva del embarazo. (50)

Otro estudio de caso control concluido en Santiago de Cuba por los doctores Reimundo Franco y Daritza Rodríguez expuso la relación entre estas dos variables al ser 3 veces más frecuente la aparición de niños con Bajo Peso al Nacer en mujeres que tuvieron hipertensión inducida por el embarazo, que en las que no la tuvieron. (51)

Cuadro No. 7. Disparidad de exposición entre casos y controles según período intergenésico corto. Municipio Ciego de Ávila. Año 2014.

Período intergenésico corto	Casos	Controles	OR	IC (95 %)	
				LI	LS
Sí	25	17	1,71	0,82	3,54
No	48	56			

Fuente: Encuesta de la investigación.

En relación a la disparidad de exposición entre casos y controles según el período intergenésico corto (tabla no. 7) se puede apreciar como al factor de riesgo estudiado se asocia con el daño pues la exposición aumenta las posibilidades de obtener un Bajo Peso al Nacer (OR= 1,71) sin embargo este resultado es no significativo al presentar un límite inferior del intervalo de confianza menor que 1 (LI = 0,82).

Durante el embarazo y la lactancia, la madre disminuye sus recursos biológicos y nutritivos, necesitando un tiempo para recuperarse y prepararse para otro embarazo. Esto explica, la alta frecuencia de BPN cuando el tiempo que media entre uno y otro embarazo es corto. Estudios realizados en EE.UU señalan que los hijos espaciados adecuadamente tienen mayor peso que los nacidos con intervalo corto y plantean un período mínimo de seguridad de tres años. (52)

La mujer debe recuperarse desde el punto de vista biopsicosocial para estar adecuadamente preparada para una nueva concepción, ya que en caso contrario puede existir una mala condición del útero para la implantación adecuada del embrión, la recuperación nutricional no se haya logrado y las reservas de hierro que disminuyen durante el embarazo se encuentren exhaustas. (53)

El mismo estudio antes mencionado por los doctores Reimundo Franco y Daritza Rodríguez mostró que el BPN es 2 veces más frecuente en las mujeres con un período intergenésico menor de 2 años en relación a las que presentan un tiempo mayor. (51) Esta misma relación fue evidenciada en el estudio titulado “Factores de riesgo de bajo peso al nacer, estudio de tres años en el municipio Centro Habana” por la Dra. Fajardo Luig y colaboradores. (54)

Cuadro No. 8. Disparidad de exposición entre casos y controles según peso deficiente al inicio del embarazo. Municipio Ciego de Ávila. Año 2014.

Peso deficiente al inicio del embarazo	Casos	Controles	OR	IC (95 %)	
				LI	LS
Sí	31	12	3,75	1,73	8,13
No	42	61			

Fuente: Encuesta de la investigación.

En relación a la disparidad de exposición entre casos y controles según peso deficiente al inicio del embarazo (tabla no. 8) se puede apreciar como existió mayor frecuencia de exposición al factor de riesgo en las mujeres pertenecientes al grupo de los casos (N=31) que en el grupo de los controles (N=12) presentando además asociación de riesgo estadísticamente significativa (OR= 3,75; LI=1,73; LS= 8,13), siendo por tanto 3,75 veces más frecuente el Bajo Peso al Nacer en las mujeres con peso deficiente al inicio del embarazo.

Un factor que incide en la evolución y el resultado del embarazo es la nutrición, puesto que el organismo materno experimenta una serie de ajustes fisiológicos para permitir el crecimiento y desarrollo fetales. (52). El estado nutricional materno al inicio del embarazo influye en el peso del recién nacido y se han reportado estadísticas significativas entre el peso materno y el Bajo Peso al Nacer. (55-57)

Michiclutte y Taha señalan que las gestantes que comienzan su embarazo con falta de peso en relación con el peso estándar para su talla, presentan más probabilidades de tener niños bajo peso, que las madres que comienzan con un peso ideal para su talla. (58, 59)

También el Dr. Pedro Lorenzo Rodríguez en su estudio “Implicaciones obstétricas de la desnutrición materna” mostró la semejanza con los enfoques anteriores, en el sentido de que existió correlación positiva entre el bajo peso materno preconcepcional y el nacimiento de niños con menos de 2 500 gramos. (60)

El estudio anteriormente mencionado por la Dra. Georgina también analizó la asociación entre estas dos variables observando un predominio de las madres con hijos bajo peso en el grupo de estudio, mientras que en el grupo control se encontró una menor incidencia. (36)

Cuadro No. 9. Disparidad de exposición entre casos y controles según sepsis vaginal. Municipio Ciego de Ávila. Año 2014.

Sepsis vaginal	Casos	Controles	OR	IC (95 %)	
				LI	LS
Sí	71	58	9,18	2,01	41,79
No	2	15			

Fuente: Encuesta de la investigación.

Con respecto a la disparidad de exposición entre casos y controles según sepsis vaginal (tabla no. 9) se puede apreciar como existió mayor frecuencia de exposición al factor de riesgo en las mujeres pertenecientes al grupo de los casos (N=71) que en el grupo de los controles (N=58) presentando además asociación de riesgo estadísticamente significativa (OR= 9,18; LI=2,01; LS= 41,79), siendo por tanto 9 veces más frecuente el Bajo Peso al Nacer en las mujeres que presentan sepsis vaginal durante el embarazo con respecto a las que no presentan dicho factor de riesgo.

Cada día es más evidente que cualquier infección vaginal presente, es un factor de gran importancia en la génesis del parto pretérmino, ya sea por modificaciones precoces, o por el desencadenamiento de la actividad uterina antes del término de la gestación, lo que trae consigo que el feto no logre su total crecimiento y madurez, y se obtengan finalmente neonatos con peso inferior a los 2 500 gramos. (61)

Se cree que determinadas infecciones vaginales, como la vaginosis bacteriana, interviene de algún modo en el nacimiento de un niño prematuro. Este es un síndrome generalmente asintomático en el que los lactobacilos vaginales normales son reemplazados por una flora variada con altas concentraciones de las bacterias anaerobias *Gardnerella Vaginalis* y *Mycoplasma Hominis*. Su aparición durante el embarazo causa que se duplique el riesgo de obtener un infante prematuro. También algunas enfermedades de transmisión sexual como la clamidiasis incrementan el riesgo de parto pretérmino hasta tres veces superior. (62)

En los últimos años se ha venido relacionando el síndrome de vagina sucia con la premadurez del recién nacido. Al respecto, algunos estudios muestran cómo la infección materna por *Chlamydia Trachomatis*, *Streptococcus B*, *Gardnerella* y *Trichomonas Vaginalis* se asocian a partos pretérmino. Se calcula que 22 % de todos los recién nacidos bajo peso son hijos con madres con vaginosis bacteriana y que 44 % de las roturas prematuras de membranas (RPM) se derivan de ello. (63)

Existen algunos estudios realizados en Cuba con resultados similares al nuestro como los efectuados por la Dra. María Eulalia Prieto Herrera en el año 2012 titulado "Relación del bajo peso al nacer con la sepsis vaginal" donde evidenció alta incidencia de este factor de riesgo con significación estadística en un grupo de mujeres que presentaron un recién nacido bajo peso. (64)

Otro estudio realizado por Montero Mesa y colaboradores en la provincia de Matanzas demostró que el bajo peso al nacer es 3 veces más frecuentes en las mujeres expuestas a este factor de riesgo en relación a las no expuestas. (65)

Cuadro No. 10. Factores que muestran exceso de riesgo sobre el Bajo Peso al Nacer y Fracción Etiológica prevenible adjudicable al daño. Municipio Ciego de Ávila. Año 2014.

Factor de riesgo	OR	P ₁	FE _R
Antecedentes de BPN	3,48	35,61 %	25,38 %
Enfermedad hipertensiva del embarazo	2,34	45,20 %	25,88 %
Peso deficiente al inicio del embarazo	3,75	42,46 %	31,14 %
Sepsis vaginal	9,18	97,26 %	86,66 %

FE_R: Fracción Etiológica de Riesgo.

P₁: Proporción de casos expuestos al factor de riesgo en la base del estudio.

OR: Odds Ratio calculado.

Con respecto al porcentaje de la incidencia de nacimientos bajo peso que teóricamente se podrían evitar si se controlaran o eliminaran los factores de riesgo estudiado (tabla no.10), se destacan los antecedentes de bajo peso al nacer (25,38 %), enfermedad hipertensiva del embarazo (25,88 %), peso deficiente al inicio del embarazo (31,14 %) y la sepsis vaginal (86,66 %).

El riesgo atribuible, también conocido como fracción etiológica, fracción atribuible, fracción de exceso y porcentaje de riesgo atribuible poblacional, aporta una estimación de la proporción de casos que están relacionados con una exposición determinada. Usualmente se interpreta como la fracción de enfermedad en una población que se evitaría reduciendo o eliminando la exposición a un agente etiológico, en el supuesto de que este sea causal. (66)

En un estudio publicado por el Dr. Héctor Gala Vidal y colaboradores donde se realiza un análisis sobre los “Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en una comunidad venezolana” en el mismo se calcula el Riesgo Atribuible Porcentual o FE_R de los factores de riesgo estadísticamente significativos con el bajo peso al nacer mostrando resultados similares al nuestro en relación a las variables sepsis vaginal (89,70 %) y enfermedad hipertensiva del embarazo (74,23 %). (63)

VI-CONCLUSIONES

Los factores de riesgo que se asociaron significativamente al Bajo Peso al Nacer en el Municipio Ciego de Ávila durante el año 2014 fueron: antecedentes de bajo peso al nacer, enfermedad hipertensiva del embarazo, peso deficiente al inicio del embarazo y la sepsis vaginal. El diseño de programas de prevención y control en la población de gestantes que logren reducir significativamente la exposición a los factores antes mencionados podrán reducir la incidencia del Bajo Peso al Nacer en 25,38 %; 25,88 %; 31,14 % y 86,66 % respectivamente.

VII-RECOMENDACIONES

En el diseño de las estrategias de intervención que se realicen con la finalidad de prevenir y controlar el Bajo Peso al Nacer en la Provincia, se deben de contemplar los factores de mayor riesgo atribuible como por ejemplo: los antecedentes de BPN, enfermedad hipertensiva del embarazo, peso deficiente al inicio del embarazo y la sepsis vaginal.

VIII-REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Peraza Roque G, Álvarez Sintés R. Ética y lactancia materna. Rev Cub Med Gen Integr. 2006; 14(3):279-81.
2. Rigol RO. Alteraciones del término de la gestación y del crecimiento fetal. [Internet]. La Habana: Ciencias Médicas; 2004 [citado 15 Sept 2014]. Disponible en: http://bvs.cu/libros_texto/libro_de_ginecologia_y_obstetricia/cap2.pdf
3. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Obstetricia y Perinatología. Consenso de procedimientos diagnósticos y terapéuticos. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
4. Porto Rodríguez AS, González Alonso MV, Santurio Gil AM, Domínguez Dieppa F. Recién nacido de alto riesgo. [Internet]. La Habana: Ciencias Médicas; 2006 [citado 15 Septiembre 2014]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/pediatria_tomoi/partevii_cap34.pdf
5. Velázquez Pavón MN, Guevara Guerrero H, Prieto Carballosa A, Rojas Alonso JL, Guerrero González A. Influencia de factores maternos en el bajo peso al nacer. CCM [Internet]. 2013 [citado 15 Sep 2014]; 17(3): [aprox. 12 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812013000300010&lng=es.
6. Sáez Rosell AT, Morejón Sotolongo Y, Espinosa Martínez J, Sáez Chirino G, Rosales Lameira MB, Soto Benítez MN. Incidencia y mortalidad del recién nacido bajo peso. Rev Cubana Ginecol y Obst [Internet]. 2011 [citado 15 Sep 2014]; 37(4): 471-480. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v37n4/gin04411.pdf>

7. Rosell Juarte E, Benítez Quevedo G, Monzón Torres L. Factores de riesgo de bajo peso al nacer. Rev Arch Méd Camagüey [Internet]. 2005 [citado 20 Marz2006]; 9(6):Disponible en: <http://www.amc.sld.cu/amc/2005/v9-n6-2005/2112.pdf>
8. Leal Soliguera MC. Bajo peso al nacer: una mirada desde la influencia de factores sociales. Rev Cubana Salud Públ [Internet]. 2008 [citado 12 Feb 2009]; 34(1):.Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662008000100016&lng=es&nrm=iso&tlng=es
9. Ginebra. Organización Mundial de la salud. Hacia un futuro mejor, salud de la madre y el niño; 2007.
10. Moreno Barrial Y, Betancourt Ponce J, Fernández Jiménez Z, Solís Solís L. Retardo en el niño de bajo peso. Rev Cub Ortod. 2002; 13(2):94-8.
11. Rossel Juarte E, Domínguez Basulto M, Casado Collado A, Ferrer Herrera I. Factores de riesgo del bajo peso al nacer. Rev Cub Med Gen Integr. 2008; 128(3):270-4.
12. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Situación de la salud de las Américas -Indicadores básicos 2002. Representación en México, D.F.: OMS/OPS; 2003.
13. González Pantojal Y, Álvarez SánchezII AZ. Comportamiento del bajo peso al nacer en la parroquia "Castor Nieves Ríos". Rev Cubana Med Gen Integr. [Internet]. 2010 [citado 15 Sep 2014]; 26(3): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v23/mgi13310.pdf#page=1&zoom=auto,-12,842>

14. Valsamakis G. Causes of Intrauterine Growth Restriction and the Postnatal Development of the Metabolic Syndrome. *Ann New York Academy Sci.* 2006; 1092:138-47.
15. Ministerio de Salud Pública. Programa para la reducción del bajo peso al nacer. La Habana: Ciencias Médicas; 1998.
16. Meis PJ. Prevention of Recurrent Preterm Delivery by 17 Alpha-Hydroxyprogesterone Caproate. *NEJM.* 2003; 348 (24):2379-85.
17. Lemus Lago ER, Lima Enríquez E, Batista Moliner R, Rosa Ocampo L. Bajo peso al nacer, crecimiento y desarrollo en el primer año de vida. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 1997; 13 (2):150-8.
18. Valdés Martín S, Vasallo Gómez A, Báez Martínez JM. *Temas de Pediatría.* Vol.2. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2011.
19. Manual de diagnóstico y tratamiento en Obstetricia y Perinatología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2000;(1):17-18.
20. MINSAP. Orientaciones propósitos y directrices para el año 2005. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2005.
21. Herceg A, Simpson JM, Thompson JF. Risk factors and outcomes associate with a low birth weight delivery in the Australian Capital Territory. 1980-90. *J Pediatric Child Health.* 2001; 30 (4):331-5.
22. Porto Rodríguez AS, González Alonso MV, Santurio Gil AM, Domínguez Dieppa F. Recién nacido de alto riesgo [Internet]. La Habana: Ciencias Médicas; 2006 [citado 15 Sep 2014]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/pediatria_tomoi/partevii_cap34.pdf

23. Rigol RO. Alteraciones del término de la gestación y del crecimiento fetal [Internet]. La Habana: Ciencias Médicas; 2004 [citado 15 Sep 2014]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/libros_texto/libro_de_ginecologia_y_obstetricia/cap22.pdf

24. Velázquez Pavón MN, Guevara Guerrero H, Prieto Carballosa A, Rojas Alonso JL, Guerrero González A. Influencia de factores maternos en el bajo peso al nacer. CCM [Internet]. 2013 [citado 15 Sep 2014]; 17(3): [aprox. 12 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812013000300010&lng=es.

25. San José Pérez DM, Mulet Bruzón BI, Rodríguez Noda O, Legrá García M. Factores maternos relacionados con el bajo peso al nacer. Rev Cubana de Ginecol y Obst [Internet]. 2011 [citado 15 Sep 2014]; 37(4): 489-501. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v37n4/gin06411.pdf>

26. García Baños LG. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. Rev Cubana Salud Púb [Internet]. 2012 [citado 15 Sep 2014]; 38(2): 238-245. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rcsp/v38n2/spu06212.pdf>

27. Bermúdez Pérez X, Galiano González P. Estudio clínico epidemiológico del bajo peso al nacer en el Hospital Provincial Docente “Dr. Ernesto Guevara De La Serna” Rev Cubana Ginecol y Obst [Internet]. 2013 [citado 15 Sep 2014]; 36 (3): Disponible en: <http://www.ltu.sld.cu/revista/images/articulos/2012/junio/pdf/040637.pdf>

28. Cnattingius S, Stephenson O. The epidemiology of stillbirth. Semin Perinatol. 2002; 26:25-30.

29. Robinson J, Regan J, Norwitz E. The epidemiology of preterm labour. Rev Perinat. 2001; 25: 204-214.

30. Experiencia cubana en la atención a la salud infantil 1959-2006. La Habana: Editora Política; 2010.

31. Ministerio de Salud Pública. Documentos MINSAP: Objetivo de trabajo e indicadores; 2011 [Internet]. [citado 12 Marz 2011]: 4. Disponible en: <http://articulos.sld.cu/aps/category/informacion>

32. Díaz AG, González DI, Román FE, Cueto GT. Factores de riesgo en el bajo peso al nacer. Rev Cubana Med Gen Integr. 1995; 11 (3): 5-6.

33. Leal Soliguera MC. Comportamiento del bajo peso al nacer y repercusión sobre la mortalidad infantil en el quinquenio 2001-2005. Rev Cubana Obst y Ginecoly Obst [Internet]. 2009 [citado 30 Ago 2015]; 35 (4): 1-8. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v35n4/gin11409.pdf>.

34. López IJ, Lugones Botell M, Mantecón Echevarria SM, Gónzales Pérez C. Algunos factores de riesgo relacionados con el bajo peso al nacer. Rev Cubana Obst Ginecoly Obst [Internet]. 2012 [citado 31 Ago 2015]; 38 (1): 1-10. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=b407e182-5451-476d-94aa-78e1c2ea6109%40sessionmgr198&vid=0&hid=126>.

35. Garcias Baños LG, López Baños L, Borroto Gutiérrez M, Alonso Sicilia M. Comportamiento del bajo peso al nacer. Rev Cubana Obst Ginecoly Obst [Internet]. 2014 [citado 31 Ago 2015]; 40 (1): 1-10. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/gin/vol40_1_14/gin04114.html

36. Peraza Roque JG, Gil Rivas Y, Arce Roja A, Gil Colla J. factores de riesgo en el bajo peso al nacer. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2000 [citado 31 Ago 2015]; 16 (1): 1-8. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v16n1/mgi12100.pdf>

37. Rodríguez Domínguez PL, Hernández Cabrera J, García León LT. Propuesta de acción para reducción de factores maternos en el bajo peso al nacer. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2010 [citado 31 Ago 2015]; 36 (4): 1-11. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v36n4/gin07410.pdf>

38. Campbell J, Torres S, Ryan J, King C, Campbell DW, Stallings RY et al. Physical and non-physical partner abuse and other risk factors for low birth weight among full term and preterm babies: a multiethnic case-control study. Am J Epidemiol; 1999.

39. Soriano Llorca T, M. Juarranz Sanz J, Valero de Bernabé D. Martínez Hernández M. Principales factores de riesgo del bajo peso al nacer. Análisis multivariante. Revista de la SEMG. 2011; 53 (1): 263-270.

40. Allpas Gómez HL, Raraz Vidal J, Raraz Vidal O. Actores asociados al bajo peso al nacer en un hospital de Huánuco. Acta Med Per [Internet]. 2014 [citado 29 Jul 2015]; 31 (2): 1-10. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v31n2/a03v31n2.pdf>.

41. Gonzáles Pantoja Y, Álvarez Zánchez AZ. Comportamiento del bajo peso al nacer en la parroquia "Castor Nieves Ríos". RevCubanaMed Gen Integr [Internet]. 2010 [citado 31 Ago 2015]; 26 (3): 1-7. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v26n3/mgi13310.pdf#page=1&zoom=auto,-12,842>

42. Bello Lujan LM, Saabedra Santana P, Gutiérrez García LE. Características sociodemográficas y sanitarias asociadas con bajo peso al nacer en Canarias. Rev Esp Nutric Hosp [Internet]. 2015 [citado 31 Ago 2015]; 32 (4): 1-3. Disponible en: <http://www.aulamedica.es/gdcr/index.php/nh/article/view/9456>.

43. Leguén Yagüe M, Soto Martínez O, Savón Pérez EM, Goire Guevara G, Sánchez Pérez E. Comportamiento de algunos factores de riesgo del bajo peso al nacer. *Revinfciént*. 2011; 69(1):

44. Mayo Marquez RC, López Borroto K, Garcia Ranero AB. Factores influyentes en el bajo peso al nacer en el área salud "Camilo Cienfuegos" de Chambas, 2007-2008. *MEDICIEGO* [Internet]. 2011 [citado 19 Jul 2015]; 17 (2): 1-8. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=4f795a5d-4c24-4293-894d-091b6d4eda17%40sessionmgr110&vid=1&hid=126>.

45. Sarmiento Books GV, Pagola Leyva J, Oramas Hernandez L. Importancia de los antecedentes maternos en el recién nacido bajo peso. *Revista Cubana Salud Públ* [Internet]. 2012 [citado 3 Ago 2015]; 38 (2): 1-9. Disponible en: <http://web.b.ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=1a93e14d-0446-4ec1-a7ab-d4ff229049a1%40sessionmgr114&vid=0&hid=126>.

46. Bortman M. Factores de riesgo de bajo peso al nacer. *RevPanam Salud Publ* [Internet]. 1998 [citado 31 Ago 2015]; 3 (5): 1-8. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v3n5/3n5a5.pdf>

47. Garcia Baños LG. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. *Rev Cubana Med Gen Integr* [Internet]. 2000 [citado 3 Ago2015]; 16 (5): 1-6. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v16n5/mgi14500.pdf>.

48. Osorio Ansola R, Ferrer Blanco BE, Pentón Cortes R, Díaz Fernández C. Resultados obstétricos y perinatales en 150 pacientes con hipertensión arterial crónica asociada al embarazo. *Rev Cubana Ginecoly Obst* [Internet]. 2006 [citado 31 Ago 2015]; 40(1): 1-10. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2006000300002

49. Ticona Rendon M, Huanco Apaza D. Factores de riesgo del peso insuficiente al nacer, en el hospital Hipólito una nue de tacna, 2001 – 2010. Rev Peruana Ginecoly Obst[Internet]. 2012 [citado 8 Ago 2015]; 58 (2): 1-7. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v58n3/a03v58n3.pdf>.

50. Alvarado Bermúdez KB, Ferriol Broughton J, Ortega Sardón M. Estudio de cinco años sobre recién nacidos de muy bajo peso en el Hospital Provincial de Ciego de Ávila. MEDICIEGO [Internet]. 2011 [citado 19 Jul 2015]; 17 (2): 1-9. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=e3846446-7f11-4d1b-9aa6-b8ee5c4a57ad%40sessionmgr115&vid=0&hid=126>.

51. Franco Pérez R, Rodríguez Olivares D. Factores de riesgo asociado al bajo peso al nacer. Rev Cubana Ginecoly Obst [Internet].2010 [citado 6 Ago 2015]; 36 (4):1-11. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/v14n7_10/san01710.htm.

52. Álvarez Fumero R, Urra Cobas LR, Aliño Santiago M. Repercusión de los Factores de Riesgo en el Bajo Peso al Nacer. RESUMED[Internet]. 2001 [citado 19 Jul 2015]; 14 (3): 1-6. Disponible en:http://www.bvs.sld.cu/revistas/res/vol14_3_01/res02301.htm.

53. José Pérez DM, MuletBruzón BI, Rodríguez Noda O. Factores maternos relacionados con el bajo peso al nacer. RevCubanaGinecolyObst [Internet].2011 [citado 12 Ago 2015]; 37 (4): 1-14. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=89329c70-6f35-4a86-9e7e-33b62b139bd6%40sessionmgr113&vid=1&hid=126>.

54. Fajardo Luig R, Cruz Hernández J, Gómez Sosa E, Isla Valdés A, Hernández García P. Factores de riesgo de bajo peso al nacer, estudio de tres años en el municipio Centro Habana. Rev. Cubana Med Gen Integr. 2008; 24 (4).

55. Haas JS, Orav EJ, Goldman L. The relationship between physicians qualifications and experience and the adequacy of prenatal care and low birth weight. J Pulic Health. 1995; 85 (8):1087-91.

56. Sarmiento Famada AE. Estado nutricional materno y complicaciones del embarazo. Rev Cubana Med Gen Integr. 1990; 2 (2):217-9.

57. Copper RL, Du Bard MB, Goldenberg RL, Oweis AI. The relationship of maternal attitude toward weight gaining during pregnancy and low birth weight. Obstet Gynecol. 1995; 85(4):590-5.

58. Michiclutte R, Ernest JM, Moore MI, Meis PJ, Wells PC, Charp HB, et al. A comparison of risk assessment models for term and preterm low birth weight. Prev Med Lan 1992; 21(1):98-109.

59. Taha-Tel T, Gray RH, Abdelwahad MM, Abdelhafeez A. Distribution and determinants of low birth weight in Central Sudan. Pediatr Perinat Epidemiol 1995; 9 (2):185-200.

60. Rodríguez Domínguez PL, Martín Ojeda V. Implicaciones obstétricas de la desnutrición materna. Rev Méd Electrón [Internet]. 2011 [citado: 4 Jul 2015]; 33 (4). 1-14. Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202011/vol4%202011/tema07.htm>

61. Jorna Calixto AR, Rodríguez Crespo I, Véliz Martínez PL, Cuellar Alvares R. Comportamiento del bajo peso al nacer en el Policlínico Universitario "Héroes del Moncada" (2006-2010). Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2012 [citado 31 Ago 2015]; 28 (1): 1-13. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=8f90422ec7dc-4ee8-a42e-af43441778fc%40sessionmgr110&vid=0&hid=126>

62. Asztalos EV, Murphy KE, Hannah ME, Willan AR, Matthews SG, Ohisson A, et al. Multiple courses of antenatal corticosteroids for preterm birth study: 2-year outcomes (1). Rev Chil Obstet Ginecol [Internet]. 2011 [citado 8 Jul 2012]; 75 (1): 1-8. Disponible en: http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.scielo.cl/whalecom0/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071775262011000100012&lng=en&nrm=iso&tlng=es.

63. Gala Vidal E, Crespo mengana E. Factores de riesgo asociado al bajo peso al nacer en una comunidad venezolana. MEDISAN [Internet]. 2010 [citado 19 de Jul 2015]; 14 (4): 1-9. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v14n2/san11210.pdf>

64. Prieto Herrera ME, García Luna C, Rubio López E. Relación del bajo peso al nacer con la sepsis vaginal. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2011 [citado 12 de agosto 2015]; 37 (2): 1-11. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=fcd3452c-9a85-48af-9dbe-0a00538cf314%40sessionmgr115&vid=0&hid=126>

65. Montero Mesa M, Dihigo MT, Núñez Valdés L, Salabert Tortoló I, Vega Rodríguez. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en la provincia Matanzas, 2013. Rev. Medica electron. 2014; 36 (4)

66. Coughlin Steven S, Benichou J, Weed Douglas L. Estimación del riesgo atribuible en los estudios de casos y controles¹. Bol Oficina Sanit Panam [Internet]. 1996 [citado 2 Ago 2015]; 121 (2): 1-16. Disponible en: <http://hist.library.paho.org/Spanish/BOL/v121n2p143.pdf>

IX. ANEXO

ANEXO 1.

Encuesta para la recogida de datos relacionados con factores de riesgos maternos que influyen en el recién nacido de bajo peso.

Nombre de la mamá: _____

Edad: _____

Sexo: _____ Municipio: _____ Área de Salud: _____

Marcar con una X si es Caso o Control

Caso:

Control:

1. Multiparidad.

- ¿Usted ha tenido más de 2 partos?

Si: No:

2. Hábito de fumar de la madre.

- ¿Usted fuma?

Si: No:

Si la respuesta es SI, precisar:

Menos de 20 cigarrillos/día:

Más de 20 cigarrillos/día:

3. Antecedentes de bajo peso al nacer en partos anteriores.

- ¿Ha tenido Ud. niños con bajo peso en partos anteriores?

Si: No:

4. Antecedentes de HTA.

Si: No:

5. Antecedentes enfermedad hipertensiva del embarazo.

- ¿Tuvo cifras elevadas de tensión arterial durante el embarazo?

Si: No:

6. Período intergenésico corto.

Si: No:

7. Peso deficiente al inicio del embarazo.

Si: No:

8. Ganancia insuficiente de peso durante el embarazo.

Si: No:

9. Antecedentes de sepsis vaginal.

Si: No:

