



**Universidad de Ciencias Médicas Mariana
Grajales Cuello
Policlínica Docente Antonio Maceo
Cacocum
Holguín**

Título: Intervención educativa sobre factores de riesgos de bajo peso al nacer.
Policlínica Docente Antonio Maceo. Septiembre del 2019 a Febrero del 2022.

Autor: Dr. Ricardo Jiménez Santiesteban
Residente de 3er año en Medicina General

Tutor: Dr. Vicente Pavón Gómez
Especialista en 1er grado en Medicina Interna
Profesor Auxiliar

**Proyecto de Tesis para optar por el título de Especialista en Medicina
General Integral**

Cacocum, 2021

Pensamiento

“(...) Los hombres que se ocupan de restaurar la salud de los demás uniendo habilidad con humanidad, están sobre los grandes de la tierra. Aún comparten la divinidad, ya que preservar y renovar es casi tan noble como crear.”

Voltaire

DEDICATORIA

«A todas las personas que me han tendido su mano al pasar y tocan con su apoyo generoso el punto más sensible del sentimiento humano: la verdadera amistad».

AGRADECIMIENTOS

Toda investigación es el resultado de un proceso colectivo y la tesis que se presenta en esta oportunidad, no constituye una excepción; por tanto deseo agradecer en primer lugar:

- A **Dios Todopoderoso**, por darme la vida, la salud física y mental y brindarme la oportunidad de seguir preparándome profesionalmente para servir a la sociedad.
- A **mis padres**, por ofrecerme siempre los mejores ejemplos, su dedicación y guía constante ante la vida. A **mi esposa**, por su amor, comprensión y generosidad sin límites.
- A **mi familia en general**, por el cariño que me profesan, su incondicionalidad y valiosa ayuda cada vez que los necesité.
- A **mi tutor**, por su atinada sabiduría, colaboración y alta profesionalidad en aras de conducirme por el camino de la ciencia.
- A **mis profesores de la especialidad** en MGI, por contribuir a mi crecimiento personal y profesional en aspectos relacionados con el tema.
- A mis **compañeros de trabajo**, por asumir muchas de mis responsabilidades para que pudiera llevar a vías de hecho esta investigación.
- A mis **compañeros de residencia** por compartir tantos momentos juntos, amistad y conocimientos.

A todos ellos... mi total agradecimiento.

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo y observacional de serie de casos con el objetivo de determinar el comportamiento de algunos factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el Policlínico Docente Antonio Maceo del municipio Cacocum durante el período de Septiembre 2019 a Febrero del 2022. Mediante un muestreo aleatorio simple se seleccionó al universo constituido por un total de 339 recién nacidos y como muestra se seleccionó a 13 recién nacidos bajo peso, previo consentimiento informado de la gestante para participar en el estudio. La información se obtuvo del consolidado estadístico mensual del Policlínico, la revisión de las historias clínicas obstétricas y de las discusiones de caso realizadas en la comisión del Programa Materno Infantil. Los datos fueron representados en tablas para su mejor comprensión. Se obtuvo como resultado que la mayoría de los niños nació con un peso que osciló entre 2 000 y 2 499g, con predominio del parto pretérmino. Las gestantes con edad entre 14 y 19 años, con bajo peso en la captación y una insuficiente ganancia de peso durante el embarazo, resultó ser la principal causa de bajo peso al nacer. Las madres solteras, no fumadoras con infecciones vaginales, Enfermedad Hipertensiva del Embarazo y modificaciones cervicales fueron las que más recién nacidos bajo peso aportaron al área en el periodo de estudio; por lo que se recomienda presentar estos resultados a la dirección del Policlínico para que se establezcan las acciones correspondientes para la mejoría de estos indicadores.

Palabras claves: bajo peso al nacer, factores de riesgo, morbilidad, mortalidad, prevención.

ÍNDICE

Nº.	Contenido	Pág.
1.	INTRODUCCIÓN-----	1
2.	OBJETIVO-----	9
3.	MARCO TEÓRICO-----	10
4.	DISEÑO METODOLÓGICO-----	21
5.	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS-----	28
6.	CONCLUSIONES-----	46
7.	RECOMENDACIONES-----	47
8.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS-----	48

INTRODUCCIÓN

El peso al nacer, es sin duda el determinante más importante de las posibilidades de que un recién nacido experimente un crecimiento y desarrollo satisfactorio. Es por esa razón, que en la actualidad la tasa de bajo peso se considera un indicador general de salud y el bajo peso al nacer (BPN) el índice predictivo más importante de la mortalidad infantil; avalado a partir de que las cifras de fallecidos bajo peso, son 40 veces mayores que el de los recién nacidos normopesos.¹

Se ha descrito también, que el bajo peso al nacer se asocia con los más de 5 millones de defunciones neonatales que ocurren cada año en el mundo, a la vez que se demuestra que al menos la mitad del total de muertes perinatales ocurren en recién nacidos con bajo peso.¹

Sobre esa base, el bajo peso al nacer es una de las causas más importante de morbilidad y mortalidad infantil y perinatal. De ahí que, la repercusión negativa del bajo peso se extiende habitualmente más allá del período perinatal y puede llegar hasta la edad adulta, a pesar de que los avances en la atención médica neonatal han reducido considerablemente la tasa de mortalidad asociada con el bajo peso.^{1, 2} Desde el año 1935, el prematuro ha sido definido con fines estadísticos, reconocido como el recién nacido que pesa menos de 2 500g. Visto así, la Organización Mundial de la Salud (OMS) sugirió primero y acordó después en Bristol 1972; que el término parto pretérmino fuera reemplazado por el más apropiado, entendiendo como tal el que se produce antes de las 37 semanas de gestación (menos de 259 días a partir del primer día de la última menstruación).³

Dos grandes entidades con diferentes causas y pautas en su manejo contribuyen a su aparición: el nacimiento pretérmino; o sea, el que ocurre antes de las 37 semanas de la gestación y que el feto presenta una insuficiencia de su peso en relación con la edad gestacional (desnutrición intrauterina, crecimiento intrauterino retardado) y actualmente, restricción del crecimiento intrauterino (RCIU).³

El parto pretérmino, se ha relacionado con la edad muy joven de la madre, con la sucesión rápida de los embarazos, con la dilatación permanente del cuello uterino y

con las distintas enfermedades o complicaciones del embarazo; a su vez la restricción del crecimiento intrauterino se ha relacionado con la desnutrición materna y con los factores ambientales y sociales. En ocasiones, puede ser considerado como un efecto generacional.³

Igualmente, el hábito de fumar incide tanto en el parto pretérmino como en la restricción del crecimiento intrauterino. Cuando la causa del bajo peso ha sido este último, puede hacerse irreversible después del nacimiento y acompañarse de funciones mentales inferiores a las normales, además de secuelas neurológicas e intelectuales.⁴

Desde esa concepción, un adecuado peso al nacer es sinónimo de bienestar de salud, vinculado también con el nivel socioeconómico de la población. De ahí que, el recién nacido bajo peso constituye uno de los problemas más importantes en muchos países desarrollados y en todos los países del mundo.⁴

Por lo tanto, el peso al nacer como evaluador de la maduración biológica del recién nacido, constituye un parámetro importante que se debe tener en consideración porque cuando éste se encuentra por debajo de los 2 500g, se producen alteraciones importantes en los elementos que determinan el estado de salud de la población como el desarrollo físico, la morbilidad, la mortalidad y la invalidez.^{3,4}

Sin dudas, el bajo peso al nacer aumenta varias veces el riesgo de morbilidad neonatal e infantil, causa trastornos familiares y sobrecarga los presupuestos de los Servicios de Cuidados Intensivos y Neonatales Especiales. Se asocia estrechamente con alteraciones del desarrollo infantil y algunos informes sugieren que más del 50% de la morbilidad neurológica crónica es atribuible a estos trastornos.⁵

Por tal motivo, un pequeño porcentaje de los bebés que sobreviven experimentan retraso mental, problemas de aprendizaje, parálisis cerebral, pérdida de la vista y la audición. A su vez, pueden sufrir alteraciones del sistema inmunológico y a tener más adelante en la vida, una mayor incidencia de enfermedades crónicas, entre ellas: diabetes y cardiopatías, dificultades en su adaptación al medio o diferentes impedimentos físicos y mentales que atentan contra un adecuado desenvolvimiento social; los cuales se hacen innegables al llegar a la edad escolar.⁵

Aún así, se desconoce qué tan bajo debe ser el peso al nacer para contribuir a estos trastornos en la adultez; no obstante es posible que el crecimiento limitado antes del nacimiento cause cambios permanentes en ciertos órganos sensibles a la insulina, como el hígado, los músculos esqueléticos y el páncreas. Antes del nacimiento, estos cambios pueden ayudar al feto desnutrido a consumir todos los nutrientes disponibles, pero después del nacimiento estos cambios pueden contribuir a problemas de salud.⁵

Se infiere entonces, que el bajo peso al nacer constituye una preocupación mundial porque todos los años nacen más de 20 millones de niños y niñas con un peso inferior a los 2 500g (5,5 libras); 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%.⁶

Más del 96% de los casos de bajo peso al nacer ocurren en el mundo en desarrollo; lo que demuestra que es más probable que esta situación se presente en condiciones socioeconómicas de pobreza. En estas circunstancias, las mujeres son más propensas a contraer infecciones y a tener una dieta pobre en nutrientes.⁷ Tampoco resulta raro ver que durante el embarazo, sigan desempeñando trabajos demasiado exigentes desde el punto de vista físico. Ello refleja, un ciclo generacional de desnutrición; cuyas consecuencias pasan a los hijos a través de madres desnutridas o con una salud precaria.⁷

Por lo tanto, las tasas de mortalidad infantil de 10 x 1 000 nacidos vivos se asocian a un índice de bajo peso al nacer inferior al 6%; del cual el 60% debe corresponderse a los nacidos entre las 21 y las 37 semanas de gestación (pretérmino) y un 40% a los que nacen con un peso inferior al que corresponde para su edad gestacional (restricción del crecimiento intrauterino).^{6,7}

El período más crítico y de mayor riesgo de un ser humano es aquél que corresponde a una vida intrauterina, incluyendo al parto porque las condiciones de un individuo al nacer repercuten de manera definitiva en su desarrollo físico e intelectual a lo largo de su vida. Estos objetivos, sólo se pueden alcanzar a través de los

cuidados que aseguran las condiciones óptimas de salud a la mujer desde el período preconcepcional, durante el seguimiento del trabajo del parto y en éste. ⁷

Alrededor de 40 000 bebés por año en su mayoría nacidos antes de la semana 34 de gestación, sufren el síndrome de dificultad respiratoria (SDR); es decir, una de las principales causas de muerte y discapacidad entre los bebés prematuros. A éstos les falta un compuesto químico natural llamado surfactante que impide que se cierren los pequeños sacos de aire de los pulmones. ⁸

Significa entonces, que el 25% de los bebés de muy bajo peso al nacer sufren hemorragias cerebrales que pueden causar serios daños o incluso la muerte. Los bebés prematuros pueden tener problemas cardíacos graves, enterocolitis necrotizante y pueden ser anémicos, entre otras múltiples complicaciones; de los sobrevivientes, se calcula que entre el 13 y 24% padecen trastornos neurológicos y entre el 6 y 13%, déficit intelectual, repercutiendo en la adaptación social y calidad de vida. ^{8,9}

Se indica además, que 1 de cada 6 niños nace con peso insuficiente; de ahí la preocupación que representa para los obstetras, pediatras y neonatólogos la posibilidad del nacimiento de un niño con estas características de causa multifactorial, básicamente porque se relaciona no sólo con causas maternas, sino también con causas fetales y ambientales. ⁹

Con respecto a la incidencia de bajo peso al nacer, existen grandes variaciones entre las regiones, las más elevadas se observan en las zonas de menor desarrollo socioeconómico. Se ha notificado un 17,9% en Asia en general, seguida por África con un 14% y América Latina con un 10%. Esta incidencia, disminuye notoriamente en Europa 6,5% y en los países Escandinavos y Japón 4%. ⁹

En la India, se registra aproximadamente el 40% de todos los nacimientos de bajo peso del mundo en desarrollo. Un 15% de los lactantes del Oriente Medio y África del Norte, nacen también con bajo peso, las proporciones más altas corresponden a África Subsahariana 65%. En Sierra Leona, existe una elevada proporción de recién nacidos con bajo peso 23%. ⁹

En Burkina Faso y Níger, se registran las tasas más altas de bajo peso al nacer; en Gambia, la proporción de niños con bajo peso se ha reducido del 26% en 1996 y al 17% en el 2005. En el Congo, existe la proporción más baja de neonatos con bajo peso al nacer 14%. En Camerún, se han producido retrocesos, aunque sus tasas de bajo peso al nacer se encuentran entre las más bajas de la región. Uno de cada cinco niños de Malawi, Mozambique y Zambia tienen un peso inferior al normal y la proporción de bajo peso al nacer en Lesoto y Zimbabwe era más elevada en el año 2004 que en 1990.⁹

América Latina y el Caribe, lograron reducir las tasas de peso inferior al normal entre 1990 y 2004 a un promedio del 3,8% para los niños menores de cinco años. Brasil tiene una incidencia relativamente baja de bajo peso al nacer 6% y México ha logrado una reducción de 14% en casi 10 años; aunque continúa siendo alta.¹⁰

De hecho se registra, que Ecuador, Honduras, Nicaragua y Trinidad y Tobago no alcanzan los progresos necesarios, aunque sí han logrado reducir estos cuatro países los niveles de prevalencia del bajo peso al nacer. Guatemala tiene la proporción más alta de bajo peso al nacer 23% de la región y la mayor tasa de retraso en el crecimiento del mundo 49%.¹⁰

Por su parte, Cuba muestra logros relevantes en la reducción de la mortalidad infantil que la sitúan en primer lugar entre los países del Tercer Mundo, e incluso una posición más aventajada que la de muchos países desarrollados. Por ejemplo, en el 2000 fue de 6,5% con una disminución progresiva en el último quinquenio, logrando en el 2004 una reducción de este índice hasta 5,5% y en el año 2006 fue de 5,4% pudiéndose afirmar generalmente que el promedio es por debajo de 7%.¹¹

En esa arista, el Ministerio de Salud Pública de Cuba (MINSAP) orienta enfrentar los problemas de salud con tecnologías apropiadas dirigidas al individuo, la familia, la comunidad y el medio; sustentado en un enfoque clínico, epidemiológico y social, como guía fundamental de actuación en la atención primaria para mejorar aún más los indicadores de salud.^{12, 13}

Se cuenta además, con un Programa de Atención Materno Infantil (PAMI) que tiene como objetivo fundamental la reducción de la morbilidad y mortalidad perinatal y

materna. Su cumplimiento, exige dedicación al estudio y profundización en aquellos factores de riesgo que inciden desfavorablemente en el estado de salud materno infantil.¹⁴

Ello se traduce, en que los programas diseñados para prevenir el recién nacido de bajo peso, dependen en gran medida de la identificación de las gestantes susceptibles de tener un parto prematuro basado en la presencia de factores de riesgo; de forma tal que los daños o perjuicios se reduzcan al mínimo.¹⁵

Los principales factores de riesgo de bajo peso al nacer en el país son múltiples; entre los más frecuentes se citan el embarazo en la adolescencia, la desnutrición materna, la ganancia insuficiente de peso durante la gestación, el hábito de fumar y los antecedentes de niños con bajo peso.^{16, 17, 18}

En el año 1973 se reporta, que de cada 100 partos 22 correspondieron a madres menores de 20 años de edad. En años recientes, estudios parciales demuestran que la proporción de madres adolescentes continúa en ascenso; lo cual constituye la mitad de los nacimientos, el 13% de los mismos ocurren en madres adolescentes, resultados muy similares a los descritos entre las naciones con índice más elevados de nacimientos en este grupo de edad.^{19, 20, 21}

El 80% de estas madres tienen riesgo de tener hijos con peso menor de 2 500g y 1,6 veces mayor que las que tienen más de 18 años. Se informa que desde el 2005 hasta la fecha, han nacido más de 400 000 niños de madres menores de 19 años y que en el año 2001 el país presentó un índice de bajo peso de 5,9%, cifra que lo ubica en el grupo de los 5 países con indicadores más bajos del mundo; sin embargo, aún así el bajo peso al nacer continúa siendo un problema de salud a considerar.^{22, 23, 24, 25}

En tanto, el Anuario Estadístico de Salud (2020) reporta un índice de bajo peso al nacer por provincias: Pinar del Río (4,3); Artemisa (5,3); La Habana (5,9); Mayabeque (5,3); Matanzas (5,1); Villa Clara (4,5); Cienfuegos (5,5); Sancti Spíritus (4,6); Ciego de Ávila (5,0); Camagüey (5,7), Las Tunas (6,1), Holguín (5,7), Granma (6,3), Santiago de Cuba (5,9), Guantánamo (6,1) y la Isla de la Juventud (4,7) para un total en el país de (5,6).²⁶

Por su parte, el municipio Holguín también ha mantenido durante estos años un comportamiento semejante a la media nacional; alcanzando índices de bajo peso al nacer de 5,3 en el 2018; de 5,4 en el 2019 y de 5,6 en el 2020.^{27, 28, 29}

En tanto, en el Municipio Cacocum ha ocurrido un incremento de las cifras de bajo peso al nacer en los últimos años, alcanzando por ese concepto en el 2020 un índice de 5,4.³⁰

De igual forma, se observa sólo un discreto incremento por año; lo que hace reflexionar que aún no se controlan adecuadamente todas las aristas de este gran problema y que ello pudiera estar relacionado por el deficiente control del Riesgo preconcepcional en los períodos estudiados, tanto en su dispensarización como en el seguimiento.

De los informes emitidos, también se desprende que en la actualidad el bajo peso al nacer es una entidad que continúa en aumento, favoreciendo su incidencia las condiciones genéticas, maternas, placentarias, ambientales, fetales, entre otras; las cuales interactúan de forma combinada en su aparición. Dichos factores no son absolutos, sino que varían de un lugar a otro, influyendo de manera especial en el nivel de desarrollo socioeconómico del país.

Ahora bien, a pesar de los esfuerzos realizados por el Estado en materia de salud comunitaria y de los grandes avances obtenidos en las labores de promoción y prevención; todavía queda mucho camino por recorrer ante un problema tan urgente y complejo como es éste. A ello se suma, el criterio de los especialistas que destacan como a pesar de que algunos países cuentan con recursos suficientes de salud para ofrecer a las mujeres de todas las edades niveles de atención adecuados, tanto prenatal como durante el parto; tampoco ha sido posible reducir la mayoría de los efectos adversos relacionados con el proceso gestacional.

Motivado por la influencia del bajo peso al nacer en el estado de salud de los niños durante el primer año de vida, unido a los problemas posteriores que aparecen en la infancia y la edad adulta; se hace necesario estudiar su comportamiento, fundamentalmente sus factores de riesgo y principales complicaciones, en la búsqueda de estrategias que puedan modificar esta situación.

La problemática planteada conduce a definir el **PROBLEMA CIENTÍFICO** siguiente:
¿Qué efectividad se puede lograr con la aplicación de un programa de intervención educativa sobre los factores de riesgos asociados al bajo peso al nacer en las gestantes de la Policlínica Docente Antonio Maceo en el período de septiembre del 2019 a Febrero del 2022?

OBJETIVO

Objetivo general: Valorar la efectividad de un programa de intervención educativa para modificar el nivel de conocimiento sobre los factores de riesgos asociados al bajo peso al nacer en las gestantes de la Policlínica Docente Antonio Maceo en el período de septiembre del 2029 a Febrero del 2022.

Objetivos específicos:

- Caracterizar la muestra estudiada según variable sociodemográfica.
- Evaluar el nivel de conocimiento antes y después de la intervención educativa.

MARCO TEÓRICO

Se define el bajo peso al nacer, como todo recién nacido con peso inferior a los 2 500g, independientemente de su edad gestacional, contribuyen a su aparición: el nacimiento pretérmino, o sea, el que ocurre antes de las 37 semanas de la gestación y el retardo en el crecimiento intrauterino, donde el peso del recién nacido se encuentra por debajo del estimado como normal a la edad del nacimiento.³¹ Los neonatos con bajo peso al nacer y especialmente con peso inferior a 1 000g determinan el 60% de la mortalidad neonatal y aproximadamente el 4% de la mortalidad infantil, y de los que sobreviven, entre un 13 y un 24% padecen trastornos neurológicos y entre un 6 y un 13% déficit intelectual.³¹

A su vez la restricción del crecimiento intrauterino se ha relacionado con procesos que interfieren con la circulación y eficacia de la placenta, con el desarrollo o crecimiento del feto, o con el estado general y nutritivo de la madre. En ocasiones puede ser considerado como un efecto generacional.³²

A partir de la aplicación de un tratamiento con surfactante en 1990, las muertes por síndrome de dificultad respiratoria se han reducido en más del 60. El 25% de los bebés de muy bajo peso al nacer sufren hemorragias cerebrales que pueden causar daños serios e incluso la muerte.^{32, 33}

En tanto, los que sobreviven suelen tener después problemas de aprendizaje o de conducta. Cuando todo indica que una mujer habrá de tener un parto prematuro, el tratamiento con drogas llamadas corticosteroides ayuda a reducir la incidencia de las hemorragias cerebrales en un 70% y el síndrome de dificultad respiratoria en un 50%.³⁴

La Restricción del Crecimiento Intrauterino (RCI) asimétrico, llamado también extrínseco o de tipo II, comprende aproximadamente el 75% de todos los casos. Estos recién nacidos tienen aspecto de distrófico, se les llama así porque la cabeza es desproporcionadamente grande para su tronco.³⁴

Se ha descrito también, que el número de células de sus órganos es normal, aunque la masa celular es reducida, aunque el potencial de crecimiento no está afectado.

Los trastornos neurológicos que pueden presentar son por hipoxia perinatal, las que aparecen después de las 24 semanas en la fase de hipertrofia celular, afectando al tamaño de las células, más no al número.³⁵

Asimismo, la Restricción del Crecimiento Intrauterino simétrico es llamado también intrínseco o tipo I. Los factores que lo producen actúan antes de las 16 semanas, en la fase de hiperplasia celular; por lo que el número celular es menor reduciendo el potencial de crecimiento y generando un tamaño fetal proporcionalmente reducido.

³⁵

Por su inicio precoz están afectados el peso, la talla y el perímetro craneal, con una morfología general armónica y cerca de la mitad muestra grandes alteraciones o malformaciones congénitas que dificultan su vida. Cuando el compromiso se produce entre las 16 y 24 semanas (mixto) la restricción del crecimiento intrauterino tiene más parecido al asimétrico.^{35, 36}

Los casos de recién nacidos de bajo peso entre los países, difieren notablemente incidiendo de manera especial los grupos sociales de cada territorio y particularmente el grado de desarrollo que tenga el país, pues la tasa se hace más representativa en aquellos que se encuentran ubicados en los que llamamos tercer mundo.³⁶

La desnutrición materna y la ganancia insuficiente de peso son factores de riesgo de la restricción del crecimiento intrauterino que predominan en el área y además la gran extensión territorial con amplia zona rural de la misma; por lo que se debe realizar la apertura del hogar de recuperación nutricional que permita la cobertura al total de las gestantes con riesgo y fundamentalmente a las adolescentes para poder accionar desde los inicios del embarazo y así disminuir la morbilidad y mortalidad por esta entidad.³⁷

De igual forma, se indica que el flujograma debe comenzar mucho antes de las 26 semanas, pues cuando ya está establecida, los esfuerzos en su seguimiento no van a tener el mismo resultado e impacto en el producto de la concepción.^{38, 39}

Lo contrario ocurre, con la consulta de profilaxis de la prematuridad, en la que se ha logrado que la mayoría de las gestantes sean atendidas desde las 16 ó 18 hasta las

36 semanas de embarazo, realizándose un diagnóstico oportuno de las pacientes con alto riesgo de prematuridad y adoptando las medidas pertinentes; lo que explica la disminución del pretérmino en relación con la Restricción del Crecimiento Intrauterino.^{38, 39}

Cuando la causa del bajo peso ha sido un retardo del crecimiento intrauterino, éste puede hacerse irreversible después del nacimiento y acompañarse de funciones mentales inferiores a las normales, además de secuelas neurológicas e intelectuales.

³⁹

Los bebés prematuros, pueden tener problemas cardiacos graves antes del nacimiento, una arteria grande llamada ductus arteriosos permite que la sangre se desvíe y no pase por los pulmones del bebé, que aún no funcionan. En los bebés prematuros, la arteria puede no cerrarse debidamente después del parto y provocar insuficiencia cardiaca.⁴⁰

Un bebé prematuro, puede ser anémico (no tener suficientes glóbulos rojos). Normalmente el feto almacena hierro durante los últimos meses de la gestación y lo utiliza después del nacimiento para producir glóbulos rojos.⁴¹

Es muy probable que los bebés prematuros no hayan tenido suficiente tiempo para acumular hierro, también es posible que los bebés de bajo peso no tengan suficiente grasa para mantener una temperatura corporal normal y la baja temperatura puede producir cambios químicos en la sangre y un crecimiento más lento.^{40, 41,}

Por lo tanto, el peso al nacer es una de las variables reconocidas entre las de más importancia por su asociación con el mayor riesgo de mortalidad infantil. Son muchos los problemas neuropsíquicos posteriores que pueden presentar estos niños, tales como: mala adaptación al medio ambiente, diferentes impedimentos físicos y mentales que se evidencian en la edad escolar y aún, en la etapa adulta.⁴¹ Cuando el desarrollo y crecimiento se producen en condiciones intrauterinas no óptimas o el feto ha sido sometido a efectos patológicos maternos, placentarios o del propio feto, se producen alteraciones del crecimiento fetal que comprometen a su vez la supervivencia intrauterina y la vida neonatal.⁴²

Algunos estudios sugieren que las personas que nacieron con bajo peso, pueden tener un riesgo mayor de tener ciertos trastornos crónicos en la adultez. Estos trastornos incluyen entre otros, alta presión arterial, diabetes tipo 2 (de aparición adulta) y enfermedad cardíaca. Cuando estos trastornos se dan juntos, se conocen como síndrome metabólico. ^{42, 43}

Un estudio comprobó que los hombres que pesaban menos de seis libras y media al nacer tenían 10 veces más probabilidades de tener síndrome metabólico que aquellos nacidos con un peso de más de nueve libras y media, aunque no está claro qué tan bajo debe ser el peso al nacer para contribuir a estos trastornos en la adultez. ⁴⁴

No obstante, es posible que el crecimiento limitado antes del nacimiento cause cambios permanentes en ciertos órganos sensibles a la insulina, como el hígado, los músculos esqueléticos y el páncreas. Antes del nacimiento, estos cambios pueden ayudar al feto desnutrido a consumir todos los nutrientes disponibles y después del nacimiento estos cambios pueden contribuir a problemas de salud. ⁴⁴

En países desarrollados, no se observa relación entre el aporte de energía de la dieta consumida durante el embarazo y el peso al nacer. Las madres cuyo aporte de energía por la dieta es inferior a 1 750 kcal por día, tienen recién nacidos con un peso similar a aquellas con un aporte de 2 750 kcal por día. ⁴⁵

La existencia de un valor umbral de la ingesta calórica por encima del cual el crecimiento fetal es normal, puede explicar la imposibilidad de demostrar una correlación entre el aporte de energía y el peso al nacer. ⁴⁵

En mujeres sanas con buena nutrición antes de comenzar el embarazo, el peso al nacer no se modifica por la ganancia de peso materno durante la gestación. La ganancia materna de peso no es la medida ideal de la nutrición materna, dado a que puede estar modificada por otros factores no relacionados con la alimentación, pero es útil controlar e interpretar la curva de ganancia de peso prevista para las etapas seleccionadas, pues aquellas que no alcanzan índices adecuados aunque en menor medida, también tendrán un riesgo mayor de nacidos con bajo peso al nacer. ⁴⁶ En Cuba, el punto crítico para la ganancia de peso durante el embarazo es de 8 kg para

los fines de la vigilancia nutricional, dado a que desde el punto de vista operativo es difícil ubicar diferentes puntos de corte de acuerdo con el estado nutricional al inicio del embarazo.⁴⁷

No obstante, en la práctica clínica al realizar la evaluación nutricional individual, el médico debe valorar la ganancia de peso sobre la base del estado nutricional inicial. Las reservas maternas pregestacionales medidas por el peso materno anterior al embarazo, tienen un importante efecto sobre el peso al nacer, no ocurriendo así con la ganancia de peso durante la gestación, siendo el estado nutritivo previo al embarazo el factor de mayor influencia en el bajo peso al nacer.⁴⁸

Cabe notar, que es necesario identificar desde el período preconcepcional aquellas mujeres con afectación de su estado nutricional y evaluarlas por un personal calificado, con el objetivo de llegar a la gestación en las mejores condiciones.⁴⁹ Por su parte, el hábito de fumar es un factor que influye tanto en el parto pretérmino como en el crecimiento intrauterino retardado. Se ha demostrado que los hijos de las mujeres fumadoras pesan al nacer un promedio de 200 a 300g menos que los descendientes de mujeres no fumadoras.^{48, 49}

Las madres fumadoras tienen dos veces más probabilidades de tener un recién nacido bajo peso. Los productos tóxicos del cigarrillo acarrearán deterioro del lecho vascular y alteración circulatoria; lo que atenta contra la oxigenación y nutrición fetal.

50

Por lo que, no resulta difícil comprender que la nutrición de dos seres en el claustro materno, requiere el doble de condiciones en relación con el embarazo único y que aquello a su vez está relacionado con el desencadenamiento temprano del parto a través de 3 vías fundamentales:⁵⁰

a) El embarazo gemelar alcanza distensiones uterinas precoces excesivas en relación con la altura correspondiente al término del embarazo. La hiperdistensión uterina puede activar el sistema presor uterino y poner en marcha la contractilidad y el parto.

b) Como resultado de la combinación de presentación de ambos fetos, ocurriéndoles de presentación, aumentando el diámetro transversal del útero y su irritabilidad; lo que explicaría el incremento de parto prematuro en los gemelares.

c) La competencia de la inserción placentaria, extendida a zonas bajas buscando mayor nutrición para ambos fetos, conllevaría a su desprendimiento y desencadenamiento prematuro del parto. Por ello, se debe ingresar en el hogar materno a toda gestante con un embarazo gemelar desde las 20 semanas hasta el término, a excepción de afecciones concomitantes que obliga su traslado a instituciones hospitalarias.

La incompetencia ístmico-cervical y riesgo de parto pretérmino es la presencia de modificaciones cervicales como uno de los signos que anuncia el trabajo de parto pretérmino. Es un factor de riesgo del bajo peso al nacer, encontrándose frecuentemente asociado a otros elementos.⁵¹

En la profilaxis preconcepcional de la prematuridad, adquieren especial relieve la educación sexual la disminución del aborto voluntario, la lucha contra el tabaquismo y el tratamiento de las infecciones cérvico -vaginales.^{51, 52}

Éste y el resto de los factores de riesgo de parto antes de las 37 semanas, debe ser identificado desde las primeras consultas prenatales y la gestante ingresada en el domicilio o en el hogar materno hasta su modificación.⁵²

Hay que tener presentes los signos de alarma del parto pretérmino. Se debe instruir a las gestantes en el conocimiento del patrón contráctil normal y entrenarlas en la autodetección de sus alteraciones.⁵²

Por su parte, la infección cérvico-vaginal ha ganado protagonismo en la última década. Múltiples estudios realizados han demostrado que la vaginosis bacteriana, las infecciones comunes del tracto reproductor y la respuesta inflamatoria que éstas desencadenan; se asocian con parto pretérmino y el bajo peso al nacer.⁵³

Estudios descriptivos, observacionales y de intervención muestran la asociación de infección materna por *Chlamydia trachomatis*, *Estreptococo* del grupo B, *Gardnerella* y *Trichomona vaginalis*, con partos pretérminos y por tanto, más de la mitad de los

nacimientos con bajo peso en las mujeres sujetas a esos estudios, fueron atribuibles a la presencia de una o más infecciones identificadas en el tractus urogenital.⁵³

Se calcula también que el 22% de todos los bajos pesos al nacer, se deben a vaginosis bacterianas y que el 44% de las roturas prematuras de membranas (RPM) son consecuencia de vaginosis bacteriana.⁵⁴

El riesgo se incrementa más cuando se identifican 2 ó más agentes infecciosos; siendo significativamente mayor en las adolescentes. Se ha demostrado que estos gérmenes son capaces de ascender desde el cérvix y colonizar las membranas ovulares a través del orificio cervical interno, aún con membranas íntegras.⁵⁴

Asimismo, se plantean mecanismos tanto bioquímicos como celulares para explicar la asociación infección-parto pretérmino, destacándose la liberación de interleucinas que inducen la formación de prostaglandinas, colagenasas, elastasas y proteasas leucocitarias y bacterianas que debilitan las membranas y predisponen la rotura prematura de membrana ante aumentos de presión (contracciones uterinas).⁵⁵ Los microorganismos, también producen mucinasas que hidrolizan el mucus cervical y destruyen la IgA de la mucosa, elementos protectores importantes del tractus reproductivo. También se invoca la producción de sustancias que reducen las propiedades quimiotáxicas y dañan la respuesta del huésped a la infección.⁵⁶ Por lo que, el pesquisaje activo de las infecciones cérvico-vaginales en cada trimestre del embarazo, unido a su tratamiento sistémico con enfoque sindrómico, incluyendo a la pareja, el control de su cumplimiento y la posterior verificación de las modificaciones endocervicales son intervenciones que contribuyen a la reducción del bajo peso al nacer por esta causa.⁵⁶

El padecer de anemia durante el embarazo, también entra los factores que conllevan al nacimiento de niños con bajo peso, dado a que conocemos que es perjudicial para el embarazo pues la hemoglobina es la encargada de transportar todos los requerimientos nutricionales, proteicos y el oxígeno al feto.⁵⁷

De igual forma, la anemia reconocida como una complicación no obstétrica del embarazo; se ha asociado en varios estudios a prematuridad y bajo peso neonatal.

Por consiguiente, la evaluación hematológica y sus variaciones representan una parte importante de la atención prenatal.⁵⁷

En tanto, las anemias nutricionales son las más frecuentes en el embarazo, entre ellas la ferropénica representa aproximadamente el 75% de todas las diagnosticadas y se debe fundamentalmente al incremento en la utilización de hierro (Fe).⁵⁸ Las embarazadas necesitan hierro para reponer las pérdidas basales, aumentar la masa de glóbulos rojos y satisfacer las necesidades del feto y de la placenta. El hierro total requerido durante un embarazo normal es alrededor de 1 000 mg, pero esta demanda no se distribuye equitativamente a lo largo de la gestación, de ahí que las necesidades de hierro absorbido aumentan de aproximadamente 0,8 mg por día durante el primer trimestre a 4,4 durante el segundo y a 6,3 en el tercero.⁵⁸ El déficit de hierro en la gestación determina una alteración de la salud materna, debido a que la utilización completa de las reservas originan finalmente una anemia clínica capaz de producir, en función de su intensidad alteración en el transporte de oxígeno con repercusión sobre la fisiología fetal. Así se han comunicado prematuridad, bajo peso al nacer y aumento de la mortalidad perinatal.⁵⁹

El control y prevención de la deficiencia de hierro debe iniciarse en el período preconcepcional y continuarse durante la gestación y 3 meses posteriores al parto, mediante suplementación con preparados de hierro, ácido fólico y vitaminas, pues las necesidades de hierro durante el segundo y tercer trimestres de la gestación, no se pueden cubrir solamente con la dieta.^{59,60}

La Hipertensión arterial, es considerada la causa más frecuente de parto pretérmino y bajo peso al nacer después del embarazo múltiple, en la que el producto de la gestación se afecta tanto por la enfermedad como por los medicamentos necesarios para su control.⁶¹

La aparición de pre-eclampsia (PE) durante el embarazo, comporta un aumento importante de la morbimortalidad perinatal, asociándose con mayor incidencia de sufrimiento fetal intraparto y la restricción del crecimiento intrauterino (18,8% en la pre-eclampsia leve y 37% en la grave).⁶²

La enfermedad Hipertensiva de la gestación, obliga a interrumpir a beneficio materno el embarazo antes de su término; por lo que se considera muy necesario promover hábitos nutricionales adecuados y reconocer oportunamente los signos de alarma para imponer el manejo terapéutico establecido. ^{61, 62}

Más que evitar la enfermedad, lo que parece difícil en el momento actual, la atención del médico debe dirigirse a descubrir el terreno de riesgo en que la afección puede desarrollarse y a detectar los signos iniciales y las formas ligeras de la enfermedad para evitar el desarrollo de las formas graves. ⁶³

El consumo de bebidas alcohólicas aunque es menos conocido, no por ello deja de ser un importante factor de riesgo del bajo peso al nacer. El alcohol y sus metabolitos atraviesan la placenta y actúan sobre el feto, produciendo en el 85% de los casos, deficiencias del crecimiento pre y posnatal que no sólo explican el recién nacido con peso inferior a la edad gestacional, sino también la pobre respuesta a la intervención nutricional durante toda la infancia. ⁶⁴

Por lo que, es probable que los 160g menos de peso promedio vinculados a la ingestión de una taza diaria de alcohol, se expliquen en términos de restricción del crecimiento celular durante períodos críticos y su repercusión en el desarrollo normal del citoesqueleto celular. ⁶⁵

No existe ningún "nivel seguro" documentado de ingesta de alcohol; por lo que se aconseja abstenerse de ingerir alcohol durante el embarazo y la lactancia. Sólo con la identificación precoz y manejo adecuado de los factores de riesgo anteriormente expuestos, se podrá evitar el nacimiento de niños con bajo peso. ⁶⁵

Otros factores de riesgo del bajo peso al nacer que se han encontrado con mayor frecuencia en estudios realizados por diferentes autores, son: el embarazo en la adolescencia, la desnutrición en la madre, el hábito de fumar, la hipertensión arterial durante el embarazo, la infección cérvico-vaginal, la anemia y los embarazos gemelares, entre otros. ⁶⁶

Es por esa razón que se establece el Programa para la Reducción del Bajo Peso al Nacer que tiene como propósito disminuir la morbimortalidad por bajo peso al nacer y que se traza como objetivos generales, mejorar la salud de las madres mediante

medidas que actúen sobre los principales factores de riesgo que pueden afectarla, reducir la incidencia del bajo peso al nacer y actuar sobre las principales causas de mortalidad.⁶⁷

Este programa, se desarrolla en todo el país y se aplica en todas las instituciones que brindan atención a gestantes con carácter permanente. Cada dos años se hacen reajustes teniendo como universo toda la población femenina en edad fértil y desarrollando actividades específicas para disminuir la prevalencia del embarazo en la adolescencia y del hábito de fumar en la población, promover un buen estado de salud nutricional en las embarazadas, dispensar como riesgo a todas las mujeres con antecedentes de abortos del segundo trimestre y partos de recién nacidos con bajo peso; detectar precozmente durante el embarazo las gestantes con alto riesgo tratando de evitar el crecimiento intrauterino retardado el parto pretérmino o las dos; reconocer precozmente los síntomas sutiles de amenaza de parto pretérmino para su tratamiento adecuado; promover el apoyo social mediante las organizaciones políticas y de masas; y contribuir al apoyo familiar de las gestantes con alto riesgo.⁶⁷

En las áreas de salud, este programa ha sido implementado y ejecutado por el Grupo Básico de Trabajo (GBT) y controlado por los directivos correspondientes que chequean sistemáticamente el cumplimiento de las tareas específicas contempladas en el mismo.⁶⁷

En estos últimos años, se ha logrado accionar en gran medida para la prevención del bajo peso al nacer con la revitalización de la consulta de Riesgo Preconcepcional (RPC); así como, la consulta de Profilaxis de la Prematuridad, donde se atiende el 100% de las gestantes hasta las 34 semanas de gestación.⁶⁸

A nivel municipal, se cuenta también con la creación de la Clínica de Profilaxis del Bajo Peso al Nacer, la que da cobertura a las 10 áreas de salud, proporcionando a la gestante de riesgo una atención educativa preventiva y curativa encaminada a modificar los riesgos y a la prevención del bajo peso al nacer.⁶⁸

Entre otras acciones que constituyen un elemento oportuno en la sostenibilidad del programa, entre ellas: la capacitación actualizada del personal de salud involucrado en el Programa de Atención Materno Infantil, en aras de lograr captar el 100% de las

embarazadas con el objetivo de actuar más tempranamente sobre los factores de riesgo y el cumplimiento del flujograma de pesquiasaje del restricción del crecimiento intrauterino retardado con la realización de las biometrías fetales a las 26, 28 y 32 semanas de gestación. ⁶⁹

Sobre la base de estos estudios, se concuerda la importancia que reviste para los especialistas en Medicina General Integral (MGI) considerar este arsenal de conocimientos relacionados con los factores maternos asociados al bajo peso al nacer, a fin de ofrecer una atención adecuada a las gestantes con estos riesgos, a la vez que constituye un factor decisivo y oportuno en la prevención y control de la morbilidad y mortalidad neonatal.

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de investigación:

Se realizó un estudio descriptivo y observacional de una serie de casos en gestantes atendidas en la Policlínica Docente Antonio Maceo del municipio Cacocum, cuyo parto se produjo en el período de septiembre del 2019 a febrero del 2022, con el objetivo de describir el comportamiento de algunos factores relacionados con el bajo peso al nacer; sobre la base de los principios éticos y jurídicos básicos: el respeto a la persona, la beneficencia, la no- maleficencia y el de justicia.

Definición de universo de estudio:

Mediante un muestreo probabilístico y dentro de éste el muestreo aleatorio simple se seleccionó al universo constituido por 339 recién nacidos perteneciente al Área de Salud de la Policlínica Docente Antonio Maceo del municipio Cacocum, durante el período de septiembre del 2019 a febrero del 2022 y como muestra se seleccionó a 13 recién nacidos bajo peso.

Para la selección de la muestra se consideró como criterios fundamentales los siguientes:

Criterios de inclusión.

- Gestantes con un producto final del embarazo con peso inferior a 2 500g al nacer.
- Gestantes pertenecientes al área de salud y que el seguimiento del embarazo desde la captación ocurriera en la misma.
- Todas aquellas gestantes que dieron su consentimiento para participar en el proyecto. **(Anexo 1)**
- En el caso de ser adolescente se tomará solo con el consentimiento informado de sus padres.(Anexo 2)

Criterios de exclusión.

- Gestantes con un producto final del embarazo con peso superior a 2 500g al nacer.
- Gestantes que por alguna causa no completaron la atención del embarazo en el área de atención.
- Gestantes con discapacidad mental, iletradas y/o con barreras de lenguaje.

Fuentes de información:

La información se obtuvo del consolidado estadístico mensual del Policlínico, la revisión de las historias clínicas obstétricas y de las discusiones de caso realizadas en la comisión del Programa Materno Infantil. Los datos recogidos fueron vaciados en un formulario especialmente diseñado para cumplir con los objetivos del trabajo **(Anexo 3)** y se procesaron en sistema Excel, en el que de las variables escogidas se hallaron frecuencias relativas, absolutas y porcentaje.

En el análisis y procesamiento de la información, se utilizaron estadígrafos descriptivos como el análisis porcentual, la distribución más frecuente y la media aritmética. Los resultados se llevaron a cuadros de salida para mostrar el comportamiento de las variables seleccionadas para su mejor comprensión, luego se realizó la comparación de los resultados con la consulta bibliográfica y documental.

En el trabajo de investigación se utilizaron recursos humanos y materiales, entre estos últimos: el computador, impresora, hojas blancas tipo cartas, formularios, historias clínicas obstétricas, bolígrafos, lápices, calculadora, libros y accesos a las páginas Web.

Variables y su operacionalización:

Principales variables:

Variable	Tipo de Variable	Operacionalización	
		Escala	Descripción
Formas clínicas	Cualitativa Nominal Politómica	Pretérmino CIUR Pretérmino con CIUR	Según momento del nacimiento
Edad Materna	Cantitativa Continúa	14- 19 años 20- 24 años 25- 29 años 30- 34 años 35- 39 años 40 y más	Según años de edad cumplidos
Valoración Nutricional a la captación	Cualitativa nominal Politómicas	Bajo peso: IMC menor de 19,8 Normo peso: 19,8 a 26,0 Sobre peso: 26,1 a 29,0 Obesa: mayor de 29,0	Según peso y talla
Ganancia de peso durante la gestación	Cualitativa Nominal Politómica	Normo peso: 2kg mensual Bajo peso: 3kg mensual Sobre peso: 1,5kg	Adecuado Exagerado Insuficiente

		<p>mensual</p> <p>Obesa: 0,5 kg</p> <p>mensual</p>	
Hábitos tóxicos	<p>Cualitativa</p> <p>Nominal</p> <p>Dicotómica</p>	<p>Fumadora</p> <p>No fumadora</p>	<p>Gestantes que refirieron haber fumado antes o durante del embarazo independiente de la cantidad de cigarrillo</p> <p>Gestantes que refirieron no haber fumado</p>
Afecciones Maternas	<p>Cualitativa</p> <p>Nominal</p> <p>Dicotómica</p>	<p>Anemia</p> <p>Infección Vaginal</p> <p>Infección del tractus urinario</p> <p>Modificaciones cervicales</p> <p>Enfermedad</p>	<p>Cifra de hemoglobina inferior a 110 g /L</p> <p>Considerando el criterio clínico al observar secreciones vaginales patológicas al exámen con espéculo</p> <p>Urocultivo de más de 100 mil colonias o crecimiento de algún microorganismo específico, a pesar de ausencia de síntoma</p> <p>Según criterios ultrasonográficos transvaginales</p> <p>Según criterios de</p>

		hipertensiva en el embarazo	hipertensión gestacional
Nivel de conocimiento antes y después	Cualitativa Nominal Dicotómica	Adecuado Inadecuado	Si responde adecuadamente al 70% de las preguntas Si responde menos del 70% de las preguntas

Métodos empleados:

En la investigación se utilizó el método científico para estudiar la esencia del fenómeno y llegar a conclusiones debidamente fundamentadas. Entre los métodos empleados se citan los teóricos, empíricos y estadísticos/matemáticos.

□ Del nivel teórico:

Histórico - lógico: a través del cual se pudo estudiar la trayectoria real del fenómeno y acontecimiento a lo largo de la historia, sobre la base de una información actualizada dirigida a profundizar en el comportamiento de algunos factores relacionados con el bajo peso al nacer en las gestantes atendidas en el referido policlínico.

Analítico - sintético: permitió analizar la situación actual del problema planteado para determinar aspectos relacionados con esa selección e incluir aquellos que debían integrar la investigación.

Inductivo - deductivo: ambos se complementan entre sí, básicamente porque mediante el estudio de numerosos casos particulares a través de la inducción, se llega a determinar generalizaciones y leyes empíricas, las que constituyen puntos de partida para definir o confirmar formulaciones teóricas. De dichas formulaciones

teóricas se deducen nuevas conclusiones lógicas, las que son sometidas a comprobaciones experimentales; de ahí que su complementación mutua puede proporcionar un conocimiento verdadero sobre la realidad; lo que permitió arribar a conclusiones y recomendaciones con propósitos específicos sobre la base del estudio de casos particulares relacionados con el comportamiento de algunos factores relacionados con el bajo peso al nacer.

Enfoque sistémico: proporciona una orientación general acerca de los componentes, cualidades y relaciones que conforman la investigación, en específico las relacionadas con el comportamiento de algunos factores asociados al bajo peso al nacer; reconocida como una realidad integral que cumple determinadas funciones y mantiene formas estables de interacción. Estas relaciones determinan su estructura dinámica y funcionamiento del sistema como totalidad, en la que una función depende de otra para cumplir su cometido.

- **Del nivel empírico:**

Análisis documental: se efectuó una búsqueda bibliográfica sistemática del tema acorde a los objetivos propuestos en la investigación, apoyado en libros, revistas y material de las publicaciones nacionales y extranjeras obtenidas por Email e Internet para de esta forma recopilar la información.

Modelo de recolección de la información: los datos fueron recogidos por el autor utilizando una hoja de recolección de datos, la cual se llenó a partir de los registros de las Historias clínicas obstétricas de las gestantes pertenecientes al Área de Salud de la Policlínica Antonio Maceo.

- **Del nivel estadístico/ matemático:**

Estadísticos: permitieron tabular los datos obtenidos en la investigación. La información una vez obtenida se volcó en una base de datos en Microsoft Excel 2016

y se procesó posteriormente utilizando para ello el paquete estadístico BIOSTAD y la prueba estadística.

Matemáticos: permitió la determinación de porcentajes y frecuencias absolutas para el análisis de los resultados obtenidos en los diferentes indicadores del estudio.

Consideraciones éticas.

La presente investigación se realizó en conformidad con los principios éticos de la Declaración de Helsinki, actualizada en el 2008 en la 59 Asamblea General de la Asociación Médica Mundial en Seúl, Corea. Se mantuvo cuidado en el procesamiento de los datos personales, con el objetivo de que terceras personas no tuvieran acceso a ellos.⁷⁰

Luego, se realizó su aprobación por parte del Consejo Científico de la Dirección de la Policlínica Antonio Maceo. **(Anexo 4)**

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Tabla 1. Distribución de recién nacidos bajo peso, según peso al nacer. Policlínica Antonio Maceo, municipio Cacocum. Septiembre 2019 a Febrero 2022.

Peso del Recién Nacido (gramos)	Bajo Peso al Nacer							
	Pretérmino		CIUR		Pretérmino/ CIUR		Total	
	Nº	%	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%
< 1000	0	0	0	0	0	0	0	0
1 000 a 1 499	0	0	0	0	0	0	0	0
1 500 a 1 999	3	27.2	1	9.1	1	9.1	5	45.5
2 000 a 2 499	5	45.5	1	9.1	0	0	6	54.5
Total	8	72.7	2	18.2	1	9.1	11	100,0

* **Fuente:** Historia clínica obstétrica y registro estadístico.

En la **Tabla 1** el mayor porcentaje de los casos de bajo peso al nacer se ubica en el peso de 2 000 a 2 499g, con 5 recién nacidos para un 45.5%. En tanto, la mayor numeración se encontró en la categoría Pretérmino con 8 casos para un 72.7.

Asimismo, se localiza un estudio llevado a cabo por Leal, MC. (2008) en La Habana, Cuba, relacionado con el bajo peso al nacer y la influencia de los factores sociales. Su autor advierte, que los recién nacidos bajo esta condición enfrentan un mayor riesgo de complicaciones perinatales y que la detección precoz es fundamental para lograr una adecuada atención durante el embarazo y el parto; básicamente porque ello contribuye a disminuir la morbilidad y mortalidad de los niños.²⁰

De igual modo Coronel Carvajal.C, en los estudios refiere que un recién nacido que pese menos de 2 500g adolece de insuficiencia ponderal y este solo hecho, constituye un riesgo para su salud. Por lo que, los recién nacidos prematuros o los de peso bajo al nacer, constituyen un problema mayor de salud pública, tanto para los países desarrollados como los que se encuentran en vías de desarrollo; precisamente porque presentan mayores tasas de morbimortalidad y riesgos de desarrollar posteriormente deficiencias físicas, neurológicas y mentales.³¹

El autor considera que el bajo peso al nacer se relaciona directamente al Parto Pretérmino ya que refleja la experiencia intrauterina por lo que debe ser considerado no sólo un buen indicador del estado de salud y de nutrición de la madre; sino también de las probabilidades de supervivencia, crecimiento, salud a largo plazo y desarrollo psicosocial del recién nacido.

Tabla 2. Distribución de recién nacidos bajo peso por grupos específicos de edades maternas. Policlínica Antonio Maceo, municipio Cacocum. Septiembre 2019 a Febrero 2022.

Edad materna (años)	No	%
14 a19	11	36,7
20 a 24	7	23,3
25 a 29	6	20,0
30 a 34	3	10,0
35 a 39	2	6,7
40 y +	1	3,3
Total	30	100,0

* **Fuente:** Historia clínica obstétrica y registro estadístico.

En la **Tabla 2** la mayor frecuencia se encontró en las gestantes con edad materna entre 14 a 19 años, con un total de 11 casos para un 36,7%.

Ello armoniza, con lo obtenido por Arévalo Guerra Noemí (2011) en Holguín, en un estudio relacionado con la caracterización de los factores maternos en recién nacidos bajo peso, señalando un cuadro más severo en las gestantes entre 14 y 19 años; a la vez que expone diferencias significativas en cuanto a la morbilidad y la aparición de complicaciones a largo plazo, si se compara esta cifra con los recién nacidos que se hallan dentro del rango normal de peso para su edad gestacional.²⁸

Según García Baños, Luis Gustavo nos expresa la existencia de trabajos en los que 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); representan un factor de riesgo importante que provoca afectaciones en el peso del neonato.⁶⁹

El autor considera que de particular interés resulta para los especialistas en Medicina General Integral el conocimiento de estas características relacionadas con la edad en las gestantes, a fin de reducir el índice de bajo peso al nacer para mejorar la calidad

del período perinatal en los recién nacidos; toda vez que permite definir prioridades en la vigilancia a los problemas que más afectan a la población estudiada.

Tabla 3. Distribución de recién nacidos bajo peso, según valoración nutricional de la gestante en el momento de la captación. Policlínica Antonio Maceo, municipio Cacocum. Septiembre 2019 a Febrero 2022.

Valoración nutricional de la gestante en el momento de la captación	No.	%
Bajo peso	6	54.5
Normopeso	3	27.3
Sobrepeso	2	18.2
Obesa	0	
Total	11	100

* **Fuente:** Historia clínica obstétrica y registro estadístico.

La **Tabla 3** muestra que al realizar la valoración nutricional de la gestante a la captación del embarazo, la mayor numeración se encontró en bajo peso con 6 casos para un 54.5%.

Asimismo se encontró, gestantes dentro de las categorías normopeso y sobrepeso, motivado por hábitos higiénicos sanitarios inadecuados, dietas ricas en grasas y carbohidratos, muy relacionadas con patrones tradicionales y el pobre poder adquisitivo de las mismas; lo que también contribuye al desarrollo de hipertensión gestacional que repercute en el bajo peso al nacer. Sobre esa base, se informa que las mediciones corporales suelen ser buenos predictores del resultado del embarazo y que el peso pregestacional ha sido una de las variables más utilizadas con ese fin. ^{32,}

47, 60

Salvador, J. y cols. (2014) en Barcelona, encuentran correlación entre el índice de masa corporal bajo (IMC) ($< 19,8 \text{ kg/m}^2$) y el peso deficitario al nacer; en el estudio relacionado con las características de las gestantes y control del embarazo, los

cuales demuestran que el factor de riesgo bajo peso está muy asociado a las formas clínicas bajo peso y el Crecimiento Intrauterino Retardado, a la vez que señalan que el peso al nacer es mayor cuanto más altos son el peso materno, la talla y el índice de masa corporal previo a la gestación. ³³

En Honduras, Medina Pineda, A. (2013), sostiene 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. ⁴⁵

En Cuba, investigadores como Chaviano Quesada, J. y cols. (2000) reportan un estudio relacionado con la edad materna, el riesgo nutricional preconcepcional y el peso al nacer, encontrando que las embarazadas captadas con bajo peso fueron las que más incidieron en los recién nacidos bajo peso. ⁵⁷

De igual forma, se consultó otros estudios desarrollados en diferentes áreas de salud de la provincia Holguín, aportando resultados similares a los obtenidos en la investigación. Concluyen sus autores, que esta asociación del bajo peso materno a la captación del embarazo, está directamente relacionada con el bajo peso al nacer en todas sus formas clínicas; independientemente de la edad que tengan las pacientes en el momento del mismo. ^{27, 28}

El autor considera que sin dudas, las frecuentes demandas de seguridad a las que se enfrentan los especialistas en Medicina General Integral en el ejercicio de la práctica profesional; exige que cada día se valore este factor frecuente asociado al bajo peso al nacer.

Tabla 4. Distribución de recién nacidos bajo peso, según ganancia de peso materna durante el embarazo. Policlínica Antonio Maceo, municipio Cacocum. Septiembre 2019 a Febrero 2022.

Ganancia de peso materna durante el embarazo	Nº	%
Adecuado	3	27.3
Insuficiente	7	63.6
Exagerado	1	9.1
Total	11	100

* **Fuente:** Historia clínica obstétrica y registro estadístico.

La **Tabla 4** muestra la ganancia de peso materna durante el embarazo, encontrando la mayor prevalencia en la categoría insuficiente en 7 gestantes para un 63.6%.

Sobre la base de estos resultados, se encuentran otros valores muy similares a los descritos en la investigación, en particular lo obtenido por Watson-Jones, D. y cols. (2014) en Tanzania, en un estudio relacionado con el impacto y prevención de los factores de riesgo materno, los cuales concuerdan que esta ganancia de peso materna posee una estrecha relación con el peso fetal y por tanto, constituye un elemento importante a considerar durante el embarazo.⁵¹

Asimismo, Ortiz, Edgar Iván (2013) realizó un estudio encontrando que los resultados positivos de la política de salud de prevención son dependientes de la atención precoz y regular de las consultas prenatales. Afirma que, el riesgo de tener un recién nacido bajo peso para la edad gestacional es de 2,5 veces mayor, cuando la madre gana menos de 8 kg al término del embarazo.⁵⁰

Bajo esta concepto, Fernández Pérez, Zonia y cols. (2015) en Cuba encontraron que la ganancia insuficiente de peso durante la gestación fue altamente significativa, a la vez que concluyen que la ingestión de energía e incremento limitado de peso durante el embarazo son las principales determinantes del retraso del crecimiento intrauterino en los países en desarrollo.⁶⁰

En opinión del autor, una ganancia de peso inadecuada durante la gestación propicia la aparición del bajo peso al nacer.

Tabla 5. Distribución de recién nacidos bajo peso, según hábito tóxico de la gestante. Policlínica Antonio Maceo, municipio Cacocum. Septiembre 2019 a Febrero 2022.

Hábito tóxico de la gestante	No	%
Sí	3	27.3
No	8	72.7
Total	11	100

* **Fuente:** Historia clínica obstétrica y registro estadístico.

En la **Tabla 5** se muestra la distribución de recién nacidos bajo peso, según el hábito tóxico de la gestante; encontrándose la mayor numeración en la categoría No, con 8 casos para un 72,7%. A pesar de encontrar la mayor prevalencia en las gestantes que no tienen hábito de fumar; no se deberá desestimar tampoco los resultados en las gestantes que sí tienen dicho hábito y que aportaron bajo peso en los recién nacidos.

Desde esa perspectiva, Wattson-Jones, D, en los estudios indican que en Estados Unidos al menos un 11% de las mujeres fuman durante el embarazo, a pesar de reconocer que el tabaquismo es un factor de riesgo importante en la obtención de un recién nacido bajo peso. Asimismo, se describe que tanto la nicotina como el monóxido de carbono pueden hacer que el embarazo no tenga el resultado deseado; demostrando una disminución de 150 a 250g del peso del recién nacido entre las madres fumadoras, en relación con las que no fuman.⁵¹

Sobre esa base ,Arévalo Guerra, Noemí nos reporta continuar ampliando la labor de promoción y prevención acerca de los daños que ocasiona el tabaquismo y que durante años se ha realizado sobre toda la población; y muy en particular en las féminas, para lo cual se han aunado esfuerzos de todos los factores implicados en esta problemática de salud y que ha llevado a que se disminuya la incidencia del hábito de fumar.²⁸

Según el autor, las creencias de una persona con respecto a los comportamientos saludables son muy importantes; es por esa razón que es esencial compartir la información necesaria para corregir criterios equivocados. De ahí que, la profilaxis y la prevención dirigidas al riesgo, consisten en fomentar en las personas hábitos y

estilos de vida saludables, conduciendo acciones de salud que le permitan lograr un desarrollo más sano de las gestantes durante esa etapa de la vida, para la obtención de un producto con la mayor calidad posible y altas probabilidades de sobrevivida.

Tabla 6. Distribución de recién nacidos bajo peso, según afecciones maternas. Policlínica Antonio Maceo, municipio Cacocum. Septiembre 2019 a Febrero 2022.

Afecciones maternas	No	%
Anemias	1	9.1
Infección Vaginal	10	90.9
Infección Tractus Urinario	2	18.2
Enfermedad Hipertensiva del Embarazo	0	0
Modificaciones Cervicales	1	9.1
Otras	2	18.2

n= 11

* **Fuente:** Historia clínica obstétrica y registro estadístico.

En la **Tabla 7** se muestra la distribución de recién nacidos bajo peso, según las afecciones maternas, predominando el mayor porcentaje en la ocurrencia de Infecciones Vaginales con 10 casos para un 90.9%; en particular las monilias y otras leucorreas inespecíficas.

Rodríguez Domínguez, PL considera que la alta frecuencia de infecciones vaginales puede estar asociada al hecho, de que en algunos casos las pacientes llegan al embarazo con la misma y en otros casos la adquieren durante la gestación, producto a los cambios hormonales que las hacen más susceptibles en esta etapa y que en el embarazo se condiciona la proliferación de algunos gérmenes; siendo la monilia por lo general, lo más frecuente en ese medio. ^{58,59}

López, Jose Israel, informa que con estos resultados, se consultó otros estudios en los que sus autores refieren que la infección vaginal favorece partos pretérmino espontáneos, debido a que los gérmenes pueden producir una respuesta

inflamatoria sistémica que va en ascenso desde la cervicitis hasta la onfalitis; y que durante sus etapas aparecen síntomas sutiles de amenaza de parto pretérmino que en ocasiones son imperceptibles y por tanto, no tratados oportunamente. ⁴⁸

Se infiere entonces, según el autor, que la identificación de estos factores de riesgo permiten implementar políticas en el área de promoción y prevención de salud para la población de riesgo antes de iniciar la gestación, siendo la dispensarización y el seguimiento adecuado de las mujeres con riesgo preconcepcional; lo que marcará pautas y permitirá disminuir el nacimiento de niños con bajo peso.

Tabla 7. Distribución de las pacientes según el nivel de conocimientos antes y después de la intervención educativa. Antonio Maceo. Septiembre 2019- Febrero 2022.

Nivel de Conocimientos	Antes de la intervención		Después de la intervención	
	No.	%	No.	%
Adecuado	5	45.5	9	81.9
Inadecuado	6	54.5	2	18.1
Total	11	100	11	100

Fuente: Cuestionario.

En la tabla 7 y relacionando la evaluación de los conocimientos básicos sobre los factores de riesgo del bajo peso al nacer, por categorías de adecuado e inadecuado, antes y después de la intervención, nos percatamos de que los conocimientos sobre este tema mejoraron considerablemente después de la intervención.

Antes de la intervención predominaron las pacientes con nivel de conocimientos inadecuado con 6 pacientes, lo que representó un 54.5 % y adecuado 5 pacientes para un 45.5 %.

Después de las acciones educativas, la mayoría de las pacientes respondieron el cuestionario con respuestas adecuadas, es decir 9 para un 81.9%. Sólo 2 dieron respuestas inadecuadas para un 18.1 %. Estos resultados revelan que la intervención realizada tuvo un saldo positivo en la adquisición de conocimientos sobre la prevención del bajo peso al nacer.

CONCLUSIONES

La mayoría de los niños nació con un peso que osciló entre 2 000 y 2 499g, con predominio del parto pretérmino. Las gestantes con edad entre 14 y 19 años, con bajo peso en la captación y una insuficiente ganancia de peso durante el embarazo; jugaron un importante papel en los nacimientos de los recién nacidos bajo peso, las gestantes no fumadoras con infecciones vaginales fueron las que más recién nacidos bajo peso aportaron al área en el período de estudio.

RECOMENDACIONES

- Dar continuidad del presente estudio a otras áreas de salud del municipio donde se elabore un perfil de mujeres con factores predisponentes, con el objetivo de disminuir la incidencia del bajo peso al nacer en sus diferentes formas clínicas.
- Desarrollar programas de educación continuas a través de medios de difusión masiva, a fin de concienciar a la población de riesgo, a los trabajadores de salud y las autoridades gubernamentales sobre esta problemática que repercute en la calidad de vida de la nueva generación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Castro-Delgado, Óscar Eduardo; Salas-Delgado, Ingrid; Acosta-Argoty, Francisco Alfredo; Delgado-Noguera, Mario; Calvache, José Andrés. Muy bajo y extremo bajo peso al nacer. *Pediatr*. [en línea]. 2016. [Citado 2 de Dic 2017]; 49(1):23–30. Disponible en. [https://www.clinicalkey.es/#!/search/Bajo%20peso%20al%20nacer/{%22facetquery%22:\[%22+contenttype:JL%22,%22+pubdate:60M%22\],%22filterquery%22:\[%22+issnunformatted:01204912%22\],%22query%22:%22Bajo%20peso%20al%20nacer%22](https://www.clinicalkey.es/#!/search/Bajo%20peso%20al%20nacer/{%22facetquery%22:[%22+contenttype:JL%22,%22+pubdate:60M%22],%22filterquery%22:[%22+issnunformatted:01204912%22],%22query%22:%22Bajo%20peso%20al%20nacer%22)
2. García-Muñoz Rodrigo, F; García-Alix Pérez, A; Figueras Aloy, J; Saavedra Santana, P. Nuevas curvas poblacionales de crecimiento en recién nacidos extremadamente prematuros españoles. *An Pediatr (Barc)* [en línea]. 2014 [Citado 2 de Dic 2016]; 81(2):107---114. Disponible en. [https://www.clinicalkey.es/#!/search/Bajo%20peso%20al%20nacer/{%22facetquery%22:\[%22+contenttype:JL%22,%22+pubdate:60M%22\],%22filterquery%22:\[%22+issnunformatted:16954033%22\],%22query%22:%22Bajo%20peso%20al%20nacer%22}?page=2](https://www.clinicalkey.es/#!/search/Bajo%20peso%20al%20nacer/{%22facetquery%22:[%22+contenttype:JL%22,%22+pubdate:60M%22],%22filterquery%22:[%22+issnunformatted:16954033%22],%22query%22:%22Bajo%20peso%20al%20nacer%22}?page=2)
3. Prematuridad Concenso. (artículo en línea). Disponible en: [www.shering.es/varios/publicaciones/documentosdeconconsenso/html/concensoso97/sec12-97.htm\(22/12/2010\)](http://www.shering.es/varios/publicaciones/documentosdeconconsenso/html/concensoso97/sec12-97.htm(22/12/2010))
4. Alvarado, R; Medina, E; Aranda, W. El efecto de variables psicosociales durante el embarazo en el peso y la edad gestacional del recién nacido. *Revista Médica de Chile*, 130,5. 2015.
5. Biosca Pàmies, M; Rodríguez Martínez, G; Samper Villagrasa, M.P; Odriozola Grijalba, M; Cuadrón Andrés, L; Álvarez Sauras, ML; Moreno Aznar, LA; Olivares López, JL. Aspectos perinatales, crecimiento y tipo de lactancia de los nacidos pequeños para su edad gestacional. *An Pediatr (Barc)*. [en Línea]. 2013 [Citado 2 de Dic 2016]; 78(1):14-20. Disponible en:

[https://www.clinicalkey.es/#!/search/Bajo%2520peso%2520al%2520nacer/{%22facetquery%22:\[%22+contenttype:JL%22,%22+pubdate:60M%22\],%22filterquery%22:\[%22+issnunformatted:16954033%22\],%22query%22:%22Bajo%20peso%20al%20nacer%22}?page=2](https://www.clinicalkey.es/#!/search/Bajo%2520peso%2520al%2520nacer/{%22facetquery%22:[%22+contenttype:JL%22,%22+pubdate:60M%22],%22filterquery%22:[%22+issnunformatted:16954033%22],%22query%22:%22Bajo%20peso%20al%20nacer%22}?page=2)

6. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia y Organización Mundial de la Salud (OMS). Lowbirth Weight: Contry, regional and global estimates, UNICEF y OMS, Nueva Cork y Ginebra, 2014, pp. 2-3.UNICEF. Child Nutrition Statistics By Region. UNICEF, 2016.
7. OMS, UNICEF, Nutrition for health and development,Rome, Italy: OMS, UNICEF. 2014.
8. Organización Panamericana de la Salud (OPS). La salud en las Américas Washington, DC, OPS, 2012.
9. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Evolución decenal de la iniciativa regional de datos básicos de Salud. Naslington, D,C.: OPS, 2016.
- 10.Situación de Salud en las Américas- Indicadores básicos – Programa Especial de Análisis de Salud-Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. 2014.
- 11.Oficina Nacional de Estadísticas e Información. Panorama Económico y Social de Cuba, 2012. (citado en 28 de septiembre del 2013). Disponible en: [http://www. onei.cu Cuba:Situación de la mujer /aec2012.htm](http://www.onei.cu Cuba:Situación de la mujer /aec2012.htm)
- 12.Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Salud Materno Infantil y Planificación Familiar. Programa para la Reducción del Bajo Peso al Nacer. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006.
- 13.Ministerio de Salud Pública.Consenso de Procederes diagnósticos y terapéuticos en Obstetricia y Perinatología.2010.
- 14.Proyecciones de la Salud Pública en Cuba para el 2016. Ciudad de la Habana: Editorial Ciencias Médica; 2016.
- 15.Colectivo de autores. Parto Prematuro. En: Cuba. Libro de Salud Pública. Manual de Diagnóstico y Tratamiento en Obstetricia y Perinatología...La Habana: Editorial: Ciencias Médicas; 2000.p. 406-20.

16. Liung Fajardo, Rebeca; Hernández Cruz, Jeddi. Factor de riesgo de Bajo Peso al Nacer, estudio de tres años en el municipio Centro Habana. oct _ dic 2008.
17. García Baños, Luís Gustavo. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. Rev. Cub. Salud Pública [Internet]. 2012 Jan [cited 2014 Dec 15]; 38(2):238-245. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086434662012000200006&lng=en.
<http://dx.doi.org/10.1590/S086434662012000200006>.
18. Rigol Ricardo, O. Obstetricia y Ginecología. Embarazo Pretérmino. Tomo II. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2004.
19. Cruz Laguna, GM. Test para la profilaxis de la prematuridad. /Tesis de Doctorado en Ciencias Médicas/ La Habana 2009.
20. Leal, MC. Bajo peso al nacer: una mirada desde la influencia de factores sociales. Revista Cubana de Salud Pública. 34,1. 2008.
21. Díaz Sánchez, Asney; Hoyos Fernández, Aroldo; Villar Fernández, Maité; Ravelo Pérez, Elio. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. Rev de Ciencias Médicas, La Habana [internet] 2013; Citado 15-12-14] 19(1): [Disponible en: http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol19_1_13/hab061113.html
22. Hernández-Mora, A; Sánchez C, Gil; D. Ronda, E; García, AM; Regidor, E. Influencia de la situación materna en recién nacidos y/o con bajo peso. Programa Obstetricia y Ginecología. 51,8:471-8. 2012.
23. Marrero, ML. Estrés psicosocial laboral como factor de riesgo para el peso al nacer en trabajadoras embarazadas en la edad juvenil. Revista Cubana de Salud y Trabajo. 8,2:20-6, 2011.
24. Álvarez, Fulero; Urda, Cobas; Aliño, Santiago M. Repercusión de los factores de riesgo en el bajo peso al nacer. RESUMED [en línea] 2007. [28_11_2009], 14(3): 115_21 http://www.bvs.sld.cu/revista/res/vol14_3_05/res02301.pdf
25. Rodríguez, PL; Hernández, J; García, LT. Propuesta de acción para la reducción de factores maternos en el bajo peso al nacer. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología, 38,4. 2012.

26. Anuario Estadístico de Salud (2015). Ministerio de Salud Pública. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. La Habana, Cuba. Edición 2016. [En línea]. <http://www.sld.cu/servicios/estadisticos/> [Consultado: 2010-102017].
27. Rosales Luís, Yamilé. Factores de riesgo relacionados con el Bajo Peso al Nacer. Policlínico Alex Urquiola Marrero. Enero-Diciembre 2009. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, 2010.
28. Arévalo Guerra, Noemí. Caracterización de factores maternos en recién nacidos bajo peso al nacer. Policlínico Universitario Máximo Gómez Báez. Enero 2008- Diciembre 2010. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, 2011.
29. Alberteris Osorio, TM. Caracterización Clínico epidemiológico de la infección vaginal en gestantes del Policlínico Mario Gutiérrez Ardaya. Holguín. 2006 2007.
30. Bárcenas González, Mirsa; Soria Pérez, Reynier; Merencio Leyva, Niumila; Palencia Tamayo, Ramón; Roblejo Belett, María Cristina. Caracterización clínica epidemiológica del bajo peso al nacer en el área de salud Mayarí. CCM [revista en la Internet]. 2013 Mar [citado 2016 Feb 26]; 17(1): 55-63. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156043812013000100008&lng=es
31. Coronel Carvajal, C; Sánchez Torres, F. Bajo peso al nacer. Comportamiento de algunos factores de riesgos. Rev. Español Pediatr. 2015, 57:397_402.
32. Connigham, G; Mac Donald, PC; Gant, MF; Leveno, KJ; Gilstrap, LC; Hankins, GDU; et al. Retardo del crecimiento fetal. En: Willeams obstetrician. 20 ed. Argentina: Ed: Médica Panamericana; 2015. p. 783-796.
33. Salvador, J'; Cano-Serral, G; Rodríguez-Sanz, M. Características de las gestantes y control del embarazo en Barcelona 1994-1999. Gac. Sanit., 15:230-6. 2014.
34. Feigelman, Susan. Valoración del crecimiento y desarrollo del feto. Capítulo 8. En: [Nelson. Tratado de Pediatría](#), 20 ed p. 63-65. [en línea] Elsevier España, 2016. [Citado 2 de Dic 2016]. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9788491130154000083>

35. Nguyen, N; Savitz, DA; Thorp, JM. Risk factors for preterm birth Vietnam. *Journal Occupational Environ Medicine*, 48:347-52. 2016.
36. Rodríguez, C; Regidor, E; Gutiérrez-Fisac, JL. Lowbirth weigth in Spain associated with sociodemographics factors. *Journal Epidemiology Community Healh*, 49: 38-42. 2012.
37. Sibai, BM. Hypertension. In: Gabbe, SG; Niebyl, JR; Simpson, JL. (Eds) *Obstetrics: Normal and Problem Pregnancies*. 5th ed. Philadelphia, Pa: Elsevier Churchill Livingstone, Cap. 33, 2015.
38. Agudelo-Suárez, A; Ronda-Pérez, E; Gil-González, D; González -Zapata L; Regidor, E. Relación en España de la duración de la gestación y del peso al nacer con la nacionalidad de la madre durante el período 2001-2005. *Revista Española de Salud Pública*, 83,2. 2016.
39. Torres Valdivieso, MJ; Rodríguez López, J; Gómez Castillo, EG; Bustos Lozano, E; Bergón Sendin, CR; Palla's, Alonso. Seguimiento de recién nacidos de peso menor o igual a 1,500g y edad gestacional menor o igual a 32 semanas durante los 2 primeros años de edad corregida: comparación de 2 períodos de tiempo. *An Pediatr (Barc)*. 2010 [Citado 2 de Dic 2016]; 72(6):377–384. Disponible en: [https://www.clinicalkey.es/#!/search/Bajo%2520peso%2520al%2520nacer/{%22facetquery%22:\[%22+contenttype:JL%22,%22+pubdate:60M%22\],%22filterquery%22:\[%22+issnunformatted:16954033%22\],%22query%22:%22Bajo%20peso%20al%20nacer%22](https://www.clinicalkey.es/#!/search/Bajo%2520peso%2520al%2520nacer/{%22facetquery%22:[%22+contenttype:JL%22,%22+pubdate:60M%22],%22filterquery%22:[%22+issnunformatted:16954033%22],%22query%22:%22Bajo%20peso%20al%20nacer%22)
40. González-Serrano, F; Castro, C; Lasa, A; Hernanz, M; Tapia, X; Torres, M; Ibañez B. Las representaciones de apego y el estrés en las madres de niños nacidos pretérmino de muy bajo peso a los 2 años. *An Pediatr (Barc)*. [en línea]. 2012 [Citado 2 Dic 2016];76(6):329---335. Disponible en: [https://www.clinicalkey.es/#!/search/Bajo%2520peso%2520al%2520nacer/{%22facetquery%22:\[%22+contenttype:JL%22,%22+pubdate:60M%22\],%22filterquery%22:\[%22+issnunformatted:16954033%22\],%22query%22:%22Bajo%20peso%20al%20nacer%22}](https://www.clinicalkey.es/#!/search/Bajo%2520peso%2520al%2520nacer/{%22facetquery%22:[%22+contenttype:JL%22,%22+pubdate:60M%22],%22filterquery%22:[%22+issnunformatted:16954033%22],%22query%22:%22Bajo%20peso%20al%20nacer%22)

41. García-Muñoz Rodrigo, F; Rivero Rodríguez, C; Siles Quesada, S. Factores de riesgo de hipotermia al ingreso en el recién nacido de muy bajo peso y morbimortalidad asociada. An Pediatr (Barc). [en línea]. 2014[Citado 2 de Dic 2016];80(3):144---150. Disponible en: [https://www.clinicalkey.es/#!/search/Bajo%20peso%20al%20nacer/{%22facetquery%22:\[%22+contenttype:JL%22,%22+pubdate:60M%22\],%22filterquery%22:\[%22+issnunformatted:16954033%22\],%22query%22:%22Bajo%20peso%20al%20nacer%22](https://www.clinicalkey.es/#!/search/Bajo%20peso%20al%20nacer/{%22facetquery%22:[%22+contenttype:JL%22,%22+pubdate:60M%22],%22filterquery%22:[%22+issnunformatted:16954033%22],%22query%22:%22Bajo%20peso%20al%20nacer%22)
42. Figueras Aloy, Joseph; Esqué Ruiz, MTeresa; Arroyo Gili, Lourdes; Bella Rodríguez, Julia; Álvarez Miró, Roser; Carbonell Estrany, Xavier. Evolución de la atención a domicilio para niños prematuros y de bajo peso de nacimiento desde 2002 hasta 2014. An Pediatr (Barc) [en Línea]. 2016 [Citado 2 de Dic 2016];85(3):134---141. Disponible en: [https://www.clinicalkey.es/#!/search/Bajo%20peso%20al%20nacer/{%22facetquery%22:\[%22+contenttype:JL%22,%22+pubdate:60M%22\],%22filterquery%22:\[%22+issnunformatted:16954033%22\],%22query%22:%22Bajo%20peso%20al%20nacer%22}?page=2](https://www.clinicalkey.es/#!/search/Bajo%20peso%20al%20nacer/{%22facetquery%22:[%22+contenttype:JL%22,%22+pubdate:60M%22],%22filterquery%22:[%22+issnunformatted:16954033%22],%22query%22:%22Bajo%20peso%20al%20nacer%22}?page=2)
43. Vélez-Gómez, MP; Barros, FC; Echavarría-Restrepo, LG; Hormaza-Ángel, M. Prevalencia de bajo peso al nacer y factores maternos asociados: Unidad de atención y protección materno infantil de la Clínica Universitaria Bolivariana, Medellín, Colombia. Rev Colomb Obstet Ginecol 2016;57(4):264-70.
44. Roudbari, M; Yaghmaei, M; Soheili, M. Prevalence and risk factors of low-birthweight infants in Zahedan, Islamic Republic of Irán. East Mediterr Health J 2014;13:838-45.
45. Medina Pineda, A. Factores de riesgo maternos asociados a recién nacidos con bajo peso al nacer. Departamento de La Paz, Honduras. Rev Med Hondur 2013;76:12-18.
46. Jiménez, A; Flores, D; Castellanos, A; Montilla M. Prematuridad y bajo peso al nacer en un hospital general provincial. Revista Med Dom 2016; 55:102-04.
47. Fernández González, Juan Manuel; Calzadilla Cambara, Alindriscols. Incidencia de bajo peso al nacer en el Policlínico Docente Antonio Maceo.

2000-2002. Rev. Cubana Pediatr. Vol. 76, N°. 2, Ciudad de la Habana abrjun. 2004.

48. López, José Israel; Lugones, Miguel y cols. Algunos factores maternos relacionados con el bajo peso al nacer. Rev. Cubana Obstet Ginecol Vol. 30, N°. 1 Ciudad de la Habana. Ene-abr. 2004.
49. Saling, E. Programa de prevención del parto pretérmino. J Perinat Med 2016; 28: 546-51.
50. Ortiz, Edgar Iván. Estrategias para la prevención del bajo peso al nacer en una población de alto riesgo, según la medicina basada en la evidencia. Centro para el Desarrollo de la Salud Integral Materno Perinatal Infantil y Adolescencia, 2013.
51. Watson-Jones, D; Weiss, HA; Chagalucha, JM; Todd, J; Gumoduka, B; Bulmer, J. et al. Adverse birth outcomes in United Republic of Tanzania: impact and prevention of maternal risk factors. Bull World Health Organ 2014;85:9-18.
52. Struck, A; Chávez, Y; Fernández, FJ. Estudio del significado de las malformaciones congénitas y sus implicaciones en los programas de salud. Revista Venezolana de Estudios de la Mujer. 2014 Jul.; 13(31):193-208.
53. Álvarez Ponce, Vivian Asunción; Alonso Uría, Rosa María; Ballesté López, Irka; Muñiz Rizo, Milagros. El bajo peso al nacer y su relación con la hipertensión arterial en el embarazo. Rev Cubana Obstet Ginecol [revista en la Internet]. 2011 Mar [citado 2016 Feb 26]; 37(1): 23-31. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2011000100004&lng=es
54. Sáez Cantero, Viviana. Embarazo y Adolescencia: Resultados Perinatales. Rev Cubana Obstet Ginecol [revista en la Internet]. 2005 Ago [citado 2016 Feb 26]; 31(2). Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138600X2005000200001&lng=es.](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138600X2005000200001&lng=es)
55. Comportamiento del bajo peso al nacer <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=12&sid=d3c24ed43>

56. Peraza Roque, GJ; Gil Rivas, Y; Arce Rojas, A; Gil Colla, J. Factores de riesgo en el bajo peso al nacer. Revista Cubana Med Gen Integr. 2006; 16(1):68-72.
57. Chaviano Quesada, J; López Sosa, D. Edad materna, riesgo nutricional preconcepcional y peso al nacer. Rev. Cubana Aliment Nutr [en línea] 2000 [28-11-2008]; 14(2):94-9.
58. Rodríguez Domínguez, PL; Hernández Cabrera, J; Reyes Pérez, A. Bajo peso al nacer. Algunos factores asociados a la madre. Rev Cubana Obstet Ginecol 2006; 32(3):19-21.
59. Prieto Herrera, María Eulalia; García Luna, Cristina; Rubio López, Elena; Serrano Fuentes, Juan M; Rodríguez Sánchez, Niurka. Relación del bajo peso al nacer con la sepsis vaginal: its relation to the low-birth weight. Rev Cubana Obstet Ginecol [revista en la Internet]. 2011 Ago [citado 2016 Feb 26]; 37(2): 162-171. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138600X2011000200006&lng=es
60. Fernández Pérez, Zonia; López Fernández, Lázaro; López Baños, Lázaro. Caracterización clínico epidemiológica del bajo peso al nacer. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en la Internet]. 2015 Mar [citado 2016 Feb 26] ; 31(1): 27-34. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421252015000100005&lng=es
61. Haber Reyes, María del Pilar; Vázquez Sánchez, Monserrat; Medina García, Carmen. Calidad de la atención a madres de recién nacidos con bajo peso. MEDISAN [revista en la Internet]. 2012 Sep [citado 2016 Feb 26]; 16(9): 1333-1340. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192012000900001&lng=es
62. Sixto Bustelo, G; Zayas León, MD; Valle Santana, G; Rodríguez Cárdenas, A. Resultados perinatales del crecimiento intrauterino retardado. Rev Cubana Obstet Ginecol 2006; 32(1).
63. El bajo peso al nacer: su repercusión en la salud del individuo. Citado el 9 de marzo de 2016. Disponible en: <http://galeno.pri.sld.cu/index.php/galeno/article/view/124/96>

64. Caracterización de los factores de riesgo maternos relacionados con el bajo peso al nacer. Citado 9 de marzo de 2016. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=6&sid=f3a37d6e-3a3d-42d8-aa93-a26f9c64d454%40sessionmgr114&hid=116>
65. Influencia de la adolescencia y su entorno en la adherencia al control prenatal e impacto sobre la prematuridad, bajo peso al nacer y mortalidad neonatal. Citado 9 de marzo de 2016. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=9&sid=f3a37d6e-3a3d-42d8-aa93-a26f9c64d454%40sessionmgr114&hid=116>
66. Comportamiento del bajo peso al nacer. Citado 9 de marzo de 2016. Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=f3a37d6e-3a3d-42d8-aa93a26f9c64d454%40sessionmgr114&vid=11&hid=116>
67. Vázquez Niebla, Juan Carlos; Hernández Hernández, Yanil. Farnot Cardoso Ubaldo. Caracterización de la madre del recién nacido con crecimiento intrauterino retardado. Rev Cubana Obstet Ginecol Vol. 29, N°. 2, Ciudad de la Habana, Mayo-ago. 2007.
68. Impacto de un programa sobre estimulación temprana en niños bajo peso al nacer. Policlínico José Martí, Gibara. 2008. Citado 9 de marzo de 2016. Disponible en: <http://www.revistapediatria.cl/vol8num1/4.html15>. [Electrocardiograma normal del recién nacido con bajo peso. Citado el 9 de marzo de 2016. Disponible en: http://www.sld.cu/infosearch_simple_search?Sid=62&text=Bajo%2520peso%2520al%2520nacer](http://www.sld.cu/infosearch_simple_search?Sid=62&text=Bajo%2520peso%2520al%2520nacer)
69. García Baños, Luís Gustavo; López Baños, Lázaro; Barroso Gutiérrez, Mercedes; Alonso Sicilia, Marilín; Morera Pérez, Maricela. Comportamiento del bajo peso al nacer. Rev Cubana Obstet Ginecol, Vol. 40, N°.1. Ciudad de la Habana ene-mar. 2014 [citado el 26 de febrero del 2016] disponible http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138600X2014000100004&lng=es&nrm=iso

70. Declaración de Helsinki, «Recomendaciones para guiar a los médicos en la investigación biomédica en seres humanos,» Bol Of. SanitPanam, Vol. 108, Nº. 5- 6, 1990, enmendada por la 52ª Asamblea General en Edimburgo, Escocia, Octubre, 2008.