

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS

JOSÉ ASSEFYARA

CIEGO DE ÁVILA

POLICLÍNICO CEBALLOS



LOS FACTORES DE RIESGO PRENATALES PRESENTES EN LOS RECIÉN  
NACIDOS BAJO PESO EN EL POLICLÍNICO DE CEBALLOS

AUTORA: Dra. AMANDA DE LA CARIDAD MOREIRO ALARCÓN

TESIS DE TERMINACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA  
DE PRIMER GRADO EN MEDICINA GENERAL INTEGRAL

CEBALLOS, 2024

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS

JOSÉ ASSEFYARA

CIEGO DE ÁVILA

POLICLÍNICO CEBALLOS

Los factores de riesgo prenatales presentes en los recién nacidos bajo peso en el

Policlínico de Ceballos

Autora: Dra. Amanda de la Caridad Moreiro Alarcón

Residente de Tercer Año

Especialidad Medicina General Integral

Tutor: Dra. Odalys Cubero Pino

Especialista en Primer grado Medicina General Integral

Profesor Asistente

Tesis de Terminación para optar por el título de Especialista de Primer Grado en

Medicina General Integral

Ceballos, 2024

## PENSAMIENTO

La inteligencia consiste no sólo en el conocimiento, sino también en la destreza de aplicar los conocimientos en la práctica.

Aristóteles

## AGRADECIMIENTOS

A la Revolución y nuestro invicto Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, por permitirme cumplir mi sueño de llegar a ser un profesional.

A mis padres, por su confianza infinita en mí y por demostrarme la importancia de vivir al máximo los pequeños momentos junto a quien más queremos como si fueran los últimos. Por guiarme, enseñarme y tolerarme durante todos estos años.

A mi tutora, Dra. Odalys Cubero Pino, por estar siempre incondicionalmente a mi lado y ayudarme en los momentos más difíciles de mi profesión con su bondad y ternura, además por permitirme creer en la virtud y el mejoramiento humano.

A mis profesores y pacientes, que con su gran ayuda y colaboración pude culminar esta meta.

A todos. A los que nunca me dejaron caer y me abrieron las puertas. A los que me enseñaron a sacar las manos del miedo, de las angustias y a construir de suaves vestigios mi futuro.

## RESUMEN

El peso al nacer es un importante elemento que influye en que un recién nacido experimente un crecimiento y desarrollo satisfactorio, por cuanto constituye una preocupación mundial de primera magnitud. Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal y prospectivo, con el objetivo de determinar cuáles son los factores de riesgo prenatales que están presentes en los recién nacidos bajo peso al nacer en el área de salud del Policlínico Ceballos, Ciego de Ávila. El universo de estudio estuvo constituido por 18 madres de recién nacidos bajo peso al nacer en el periodo de enero de 2022 hasta diciembre 2023. La información se obtuvo de la revisión de las gráficas estadísticas del área, historias clínicas obstétricas y de los recién nacidos. Entre los principales resultados prevalecieron las madres entre 20 y 34 años de edad, pero a pesar de esto las madres adolescentes tienen un porcentaje significativo, las gestantes con infecciones vaginales durante el embarazo y las malas condiciones socioeconómicas de las mismas. Se comprobó que la mayor cantidad de pacientes se presentaron con RCIU pretérmino. Se evidenció que un porcentaje significativo fueron bajo peso y de acuerdo a la edad gestacional, predominó el rango de 28 a 36.6 semanas con mayor número de casos. La prematuridad representó uno de los factores de riesgo más importante en nuestra área de salud.

Palabras clave: factores de riesgo prenatales; bajo peso.

## ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS .....	
RESUMEN .....	
ÍNDICE .....	
INTRODUCCIÓN .....	1
MARCO TEÓRICO .....	5
1.1 Antecedentes .....	5
1.1.1 Internacionales .....	5
1.2.1 Nacionales .....	6
1.2 Bases teóricas.....	7
1.2.1 Bajo peso al nacer.....	7
1.2.2 Clasificación de recién nacidos .....	8
1.2.2.1 Clasificación según peso al nacer .....	9
1.2.3 Factores prenatales .....	9
1.2.3.1 Edad materna de riesgo .....	10
1.2.3.2 Problemas de salud de la madre.....	10
1.2.3.4 Otros factores.....	13
HIPÓTESIS .....	16
OBJETIVOS .....	17
DISEÑO METODOLÓGICO .....	18
Tipo de estudio .....	18

Universe and study sample .....	18
Methods applied to carry out the investigation .....	19
Statistical analysis .....	20
Operationalization of variables .....	20
Ethical aspects .....	23
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....	24
CONCLUSIONES .....	37
RECOMENDACIONES .....	38
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	39
ANEXOS .....	

## INTRODUCCIÓN

El peso al nacer es, indudablemente, uno de los aspectos más importantes que influyen en que un recién nacido experimente un crecimiento y desarrollo satisfactorio. Al respecto la Organización Mundial de la Salud (OMS) señala: *El bajo peso al nacer (BPN) es, en todo el mundo y en todos los grupos de población, el factor individual más importante que determina las probabilidades del recién nacido de sobrevivir y tener un crecimiento y desarrollo sanos.*<sup>1</sup>

Independientemente de su edad gestacional, se define como BPN al recién nacido con un peso inferior a los 2 500 g. El programa para la reducción de este fenómeno, señala que los niños BPN presentan un riesgo de mortalidad 40 veces mayor durante el 1<sup>er</sup> año de vida.<sup>2</sup>

Se conoce que el bajo peso al nacimiento es de causa multifactorial; entre los múltiples factores asociados se han señalado las características antropométricas, nutricionales, socioculturales y demográficas de la madre; los antecedentes obstétricos y condiciones patológicas que afectan la funcionalidad y suficiencia placentaria; las alteraciones propiamente fetales; así como los problemas ambientales.<sup>7</sup>

Los efectos negativos del BPN no sólo se circunscriben al periodo perinatal, sino que estos niños por lo general presentarán en lo adelante múltiples problemas de salud, tanto en la niñez como en la adolescencia y aún en la edad adulta, considerándose en la actualidad uno de los factores de más peso en la aparición de enfermedades crónicas tales como la diabetes, deficiencia intelectual y la enfermedad renal crónica.<sup>8</sup>

Los recién nacidos con bajo peso tienen más probabilidades de seguir desnutridos, presentar menor coeficiente de inteligencia y experimentar

discapacidades cognitivas en el futuro. Causa alrededor de 5 millones de muertes anualmente a nivel mundial. En específico los muy bajos pesos determinan el 60 % de la mortalidad infantil. La gestación y el parto son fenómenos eminentemente fisiológicos, por lo que en circunstancias óptimas el crecimiento fetal y el nacimiento del nuevo ser dependen, exclusivamente, de su constitución genética y de las condiciones del ambiente.<sup>9</sup>

Mundialmente de los casi 20 millones de niños que nacen cada año con bajo peso, más del 92% de los casos se presentan en países poco desarrollados, según la UNICEF<sup>1</sup>. El promedio de la prematuridad (edad gestacional menor de 37 semanas) y de recién nacidos de bajo peso (peso al nacimiento inferior a 2.500 gramos, independientemente de su edad gestacional) en el mundo es del 20%, tendencia que va en aumento; una de las principales causas de los niños con bajo peso al nacer lo constituyen los prematuros, entre más prematuros nazcan, más niños con bajo peso al nacer habrá y a mayor grado de prematuridad es mayor la morbimortalidad<sup>4,5</sup>.

En América Latina, el BPN representa alrededor del 9% y sus componentes están presentes en el 75% de la mortalidad perinatal.<sup>4</sup> En Perú fue del 6,9% comparable con Costa Rica, Argentina y República Dominicana.<sup>5</sup>

Según datos del Anuario Estadístico en 2023 Cuba presentó una tasa de incidencia del bajo peso al nacer de 6,6 por cada 100 recién nacidos vivos, lo que representa 0.2 % más que el año anterior, sin embargo, la provincia de Ciego de Ávila obtuvo un 6,7 % de este total. De igual manera es alarmante la poca diferencia del índice provincial con respecto al nacional, teniendo en cuenta la diferencia en cuanto al número de habitantes.<sup>6</sup>

La problemática del bajo peso al nacer constituye una preocupación mundial de primera magnitud; actualmente se lucha fuertemente por reducir este fenómeno y

Cuba es partícipe de este empeño. Con la implementación del Programa de Reducción del Bajo Peso al Nacer y el Programa del Médico y la Enfermera de la Familia, el índice de BPN comenzó a descender paulatinamente en Cuba desde la década de los 60 hasta la actualidad, lo cual ubica al país entre los 5 grupos de países con parámetros más bajos en el planeta.<sup>10</sup>

En los últimos años se ha reportado un aumento en el número de recién nacidos bajo peso, a pesar de que se trazan estrategias de salud para la prevención de los mismos.

En nuestra área específicamente no existen cifras alarmantes, pero si es una problemática que va en aumento reportándose en el año 2022 un total de 7 recién nacidos bajo peso el 6.08% del total de nacimientos, en el 2023 un total de 11 para un 7.58 y en el 2024 hasta la actualidad se han reportado 6 y 3 de los mismos se encuentran en UCI con complicaciones a causa de su bajo peso y haber sido pretérminos.

### **Justificación**

Un acontecimiento que tradicionalmente se celebra en todas las sociedades del mundo es el nacimiento de un niño sano; sin embargo, para muchas familias, el proceso de reproducción puede ser sombrío y peligroso, con morbilidad, secuelas y, en última instancia, la muerte de la madre, de su hijo o de ambos.<sup>11</sup>

La gestación y el parto son fenómenos eminentemente fisiológicos, por lo que en circunstancias óptimas el crecimiento fetal y el nacimiento del nuevo ser dependen, exclusivamente, de su constitución genética y de las condiciones del ambiente.<sup>12</sup>

El estudio del bajo peso al nacer adquiere relevancia social, ya que es el índice más importante para estimar la posibilidad del recién nacido de sobrevivir y

presentar un crecimiento sano, de hecho, esta condición determina más del 75% de la mortalidad perinatal.<sup>13</sup>

El desconocimiento en muchas capas de la sociedad hoy constituye un problema, sobre todo en los adolescentes, por otra parte, no se constatan evidencias científicas del tema, que pueda contribuir a la implementación de futuras intervenciones dirigidas a reducir su prevalencia

El estudio de investigación será útil como fuente de información para investigaciones próximas. Donde se pueden tomar como referencia los factores de riesgo prenatales descritos en este estudio y establecer relaciones entre los mismos y el bajo peso al nacer. Poder tomar medidas sobre estos y reducir las cifras en aumento.

Considerando lo antes expuesto se plantea el siguiente **problema científico o práctico**: ¿Qué factores de riesgo prenatales presentan los recién nacidos bajo peso en el policlínico Ceballos, Ciego de Ávila?

## MARCO TEÓRICO

### 1.1 Antecedentes

#### 1.1.1 Internacionales

Son varios los estudios que se recogen en la bibliografía que abordan la problemática de los factores de riesgo y el bajo peso al nacer, entre ellos están:

Yovera M., Reategui X., Acuña E (2022), en la investigación: "Relación entre anemia del primer trimestre y BPN en cuatro centros de salud Materno Infantiles de Lima Sur durante el 2021", se propusieron determinar la relación existente entre anemia del primer trimestre y la presencia de BPN en cuatro centros de salud, para lo que realizaron un estudio de cohorte retrospectivo. Se definió anemia a la hemoglobina del primer trimestre inferior a los 11 g/dl, y un peso menor a 2500 g como BPN. Posteriormente calcularon la incidencia acumulada y también el riesgo relativo. Como resultados se obtuvo que la anemia en el primer trimestre elevó 11 veces la incidencia de BPN.<sup>14</sup>

Arana B. y Bastidas E. (2021) en su tesis: "Asociación del Tracto urinario y las complicaciones maternas y del recién nacido en las gestantes atendidas en el Hospital Regional Huancavelica 2021", buscaron determinar la asociación existente entre ITU gestacional y las complicaciones de los neonatos en las gestantes que fueron atendidas en un hospital de Huancavelica, para ello realizaron un estudio cuantitativo, observacional, de corte transversal, retrospectivo, para obtener los datos, procedieron a revisar las historias clínicas pertenecientes a las pacientes que fueron atendidas. Como resultado obtuvieron que, si la madre tuvo ITU, el neonato tenía 0.94 veces más de probabilidad presentar BPN.<sup>15</sup>

Carreño, S. (2020), en su tesis titulada "Estado nutricional materno y bajo peso al nacer, en gestantes atendidas en el Hospital de la Amistad Perú - Corea, Santa

Rosa II-2 de Piura en 2019". Buscó determinar la relación existente entre el peso de la madre y los neonatos con BPN, para ello realizó un estudio no experimental, aplicativo, correlacional, En dicha investigación, tuvo que recopilar datos de las historias clínicas de 108 mujeres cuyos bebés presentaron BPN. Como resultado demostraron que el peso de la madre está altamente asociado a los neonatos BPN. (Correlación de Pearson 0.635,  $p < 0.01$ ).<sup>16</sup>

En 2019 se realizó un estudio de casos y controles en Tshwane, Sudáfrica, cuyo objetivo fue determinar los factores maternos que contribuyen a partos con bajo peso al nacer. Se obtuvo los datos a través de la historia clínica donde el 48.36% fueron nacimientos con bajo peso, se seleccionó una muestra de 1073 mujeres de cuatro hospitales de la ciudad y determinó que los factores maternos sociodemográficos asociados fueron la edad materna mayor de 20 años (OR: 1,33, IC 1,00 a 1,77), la raza negra africana (OR: 2,67 IC: 1,23 a 5,81), la raza asiática (OR: 5,55, IC: 1,77 a 17,37). Entre los factores prenatales asociados se encontró no asistir a control prenatal en específico tener de cero a cuatro controles prenatales (OR 1,30, IC 95% 1,06 a 1,61) y las mujeres que dieron positivo a sífilis (OR: 2,27, IC: 1,54 a 3,34). En factores de riesgo obstétricos se encontró que parto prematuro está asociado a BPN (OR: 7,15, IC 95% : 5,18 a 9,89), por lo que se debe prestar mayor atención a la atención primaria.<sup>17</sup>

### 1.1.2 Nacionales

Vidal Cobo, JM (2023) en su trabajo titulado "Factores de riesgo del bajo peso al nacer en un área de salud. 2021-2022". Buscó describir los factores de riesgo del bajo peso al nacer. Para ello realizó un estudio descriptivo, longitudinal y prospectivo en el Policlínico Mártires del 4 de Agosto, municipio Guantánamo, entre enero 2021 a diciembre 2022. Como resultado predominó el grupo entre 20 y 35 años, el período intergenésico corto, la anemia y los antecedentes de bajo peso al nacer; así, durante la gestación, la anemia y la infección cervicovaginal.<sup>18</sup>

Mora-Betancourt RL (2022) en su artículo "Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en pacientes con morbilidad crítica infantil" buscó determinar los factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en pacientes con morbilidad crítica infantil en el municipio Cacocum, provincia Holguín, Cuba, durante el periodo 2 de mayo de 2021 hasta el 1 de mayo de 2022. Obtuvo como resultado un predominio de pacientes del sexo masculino (72 %) y del grupo de edad de 1 a 30 días (76 %). No existió diferencia entre los nacidos pretérmino y al término del embarazo y entre los nacidos con bajo peso al nacer y normopeso. Se evidenció una relación estadísticamente significativa entre enfermedad hipertensiva gestacional y restricción del crecimiento intrauterino con respecto a bajo peso al nacer.<sup>19</sup>

Existen otros trabajos: Bertrán Bahades J, et al., (2019),<sup>5</sup> Chacón Lozada E, et al., (2021),<sup>12</sup> Rondón Carrasco J, et al., (2021),<sup>13</sup> entre otros.

## **1.2 Bases teóricas**

### **1.2.1 Bajo peso al nacer**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define "bajo peso al nacer" como un peso al nacer inferior a 2500 gramos, independientemente de la edad gestacional del neonato. Esta cifra se basa en las observaciones epidemiológicas relativas al aumento del riesgo de muerte del bebé y sirve para las estadísticas sanitarias comparativas internacionales.<sup>20</sup>

Desde el punto de vista biológico es conocido que el feto requiere de cierto número de semanas en el útero para que su organismo alcance la madurez necesaria y así adaptarse a la vida extrauterina. Cuando nace antes de haber completado este ciclo de maduración y crecimiento decimos que ha nacido prematuramente y por lo tanto puede presentar problemas en su adaptación a esta nueva situación.<sup>20</sup>

Históricamente los conceptos de prematuridad y bajo peso al nacer han estado íntimamente relacionados, bajo peso al nacer fue la expresión empleada para definir a los neonatos demasiado pequeños, en tanto que los nacimientos pretérmino o prematuros se uso para definir a los neonatos que nacen antes de las 37 semanas.<sup>21</sup>

Fue en el siglo XVIII cuando se acuñó inicialmente la expresión nacimiento prematuro, los niños nacidos antes de término se denominaban bebés congénitamente debilitados. De hecho, antes de 1872 los niños no eran pesados al momento del nacimiento, Ransom en 1900 escribió que en los Estados Unidos se hacía poco o nada para rescatar a los miles de prematuros que nacían.<sup>21</sup>

A medida que progresó el siglo XX, paulatinamente se fue tomando conciencia en cuanto a que los niños pretérmino requerían cuidados especiales, lo que dio lugar al desarrollo de incubadoras y la creación de unidades de terapia intensiva.<sup>21</sup>

No fue sino hasta 1949 a raíz de de la revisión de los certificados de nacimiento en los cuales se especificaba la edad gestacional y el peso al nacer, que se dispuso de estadísticas que identificaron a la prematurez como la causa más frecuente de mortalidad durante la infancia.<sup>21</sup>

Actualmente se considera la tasa de bajo peso como un indicador general de salud y, además, un indicador de la calidad de los servicios de salud y de valor pronóstico en la morbilidad y la mortalidad neonatal e infantil.<sup>21</sup>

### **1.2.2 Clasificación de recién nacidos**

Anteriormente se consideraba el BPN como una característica de la prematuridad, y por lo tanto a todo niño menor de 2500g se le consideraba prematuro. Con el tiempo, diversos estudios nos dieron la facilidad de establecer la edad gestacional de los neonatos cuando la fecha de última regla no es confiable. Así se demostró que algunos bebés nacidos a término podían tener un peso menor a 2500g, estableciendo que pueden existir neonatos BPN que no sean prematuros.<sup>22</sup>

En investigaciones posteriores se realizaron curvas de crecimiento intrauterino, las cuales son usadas para diferenciar si un neonato presenta el peso apropiado o no de acuerdo a su edad gestacional.<sup>23</sup>

#### **1.2.2.1 Clasificación según peso al nacer**

El concepto de peso al nacer hace referencia a la primera medición hecha luego de la expulsión del bebé y la unidad en la que se expresa es el gramo. El peso al nacer presenta una relación estrecha con la edad en la que se produce el nacimiento y se puede calcular en el transcurso del embarazo al medir la altura uterina. Teniendo en cuenta estos conceptos se puede definir:

- Recién nacido con bajo peso (BPN): se llama así al producto que, al momento del nacimiento tiene un peso inferior a los 2500 g, independiente de la edad gestacional. Se sabe que el BPN es el índice predictivo más relevante en la mortalidad infantil, esto debido a que se demostró que como mínimo el 50% de todas las muertes perinatales ocurren en neonatos BPN.<sup>24</sup>

#### **1.2.3 Factores prenatales**

Dentro de los factores de riesgo más importantes, existen tres periodos claves: periodo prenatal, perinatal y el postnatal. Nos centraremos en aquellos factores de riesgo prenatales, es decir, los que se refiere desde la concepción hasta el momento del parto.<sup>25</sup>

Se debe destacar que hay factores que se pueden encontrar en las tres etapas. La mayoría de estos factores tiene que ver con la salud y costumbres de la madre, siendo el ambiente del niño en el útero crítico para su desarrollo. Esta es la razón, por lo que, la edad de la madre, su estado general de salud y nutrición, y lo adecuado de su cuidado prenatal, son factores maternos que potencialmente pueden llegar a ser riesgos importantes.<sup>25</sup>

### **1.2.3.1 Edad materna de riesgo**

Se refiere a la edad cronológica de la gestante, la cual se expresa en el total de años cumplidos que tiene hasta el momento en el que se produce el parto. Esta edad según el valor puede clasificar el embarazo en:

- Embarazo en edad materna avanzada, que corresponde a la gestación en una mujer que tiene una edad mayor o igual a los 35 años.
- Embarazo precoz, se denomina así a la gestación que ocurre en mujeres cuyo cuerpo y mente aún no se encuentran preparados para el proceso del embarazo. Este periodo es entre los 10 años y 19 años de edad y también llamado embarazo adolescente.<sup>26</sup>

La edad materna inferior a los 19 y superior a los 35 años caracteriza a las gestantes de alto riesgo. Esto debido a que conllevan a posibles complicaciones perinatales y maternas.<sup>26</sup>

Por otra parte, se puede decir que la edad materna está relacionada con las condiciones sociales, acceso a la información y a los servicios que permiten una elección más adecuada del momento más favorable para la gestación.<sup>26</sup>

### **1.2.3.3 Problemas de salud de la madre**

Existe una serie de enfermedades de la madre que aumentan considerablemente el riesgo de que el bebé al nacer, tenga algún tipo de problema.

#### **➤ Trastorno hipertensivo del embarazo**

Los Trastorno hipertensivos del embarazo abarcan distintos cuadros que pueden clasificarse en:

Hipertensión Gestacional, elevación de los valores de presión arterial en ausencia de proteinuria en una mujer con gestación mayor a las 20 semanas o que llega a diagnosticarse durante el puerperio, como el embarazo en sí, este es un diagnóstico momentáneo.

Preeclampsia, es un trastorno con afectación multisistémica caracterizado por presentarse en embarazos de más de 20 semanas y que tiene dos criterios: en primer lugar, la elevación de los valores de PA hasta o por encima de 140/90 mmHg reproducible en dos tomas y con un lapso de tiempo mínimo de 4 horas de diferencia entre ambas mediciones. El segundo criterio es la presencia de proteinuria con valores superiores a los 300 mg en una muestra de orina recolectada durante 24 horas. Además, la preeclampsia también se diagnostica si se cumple primer criterio en adición de: Plaquetopenia, menor a 100000/uL.; insuficiencia hepática demostrada por la elevación de los valores de transaminasas hasta doblar sus valores normales; edema pulmonar; falla renal con valores de creatinina mayores a 1.1mg/dL o síntomas cerebrales como cefalea o trastornos visuales.

Hipertensión crónica, es aquel cuadro de hipertensión arterial que fue diagnosticado con anterioridad a la gestación o antes de cumplirse las 20 semanas, o que no logre controlarse luego de cumplirse las 12 semanas posparto.<sup>28</sup>

HTA crónica con preeclampsia sobreagregada, se da en aquellas gestantes con diagnóstico de HTA crónica que pasadas las 20 semanas presenten elevación de los valores de proteínas en orina o un aumento de la PA teniendo en cuenta sus valores normales, o que presenten lesión de algún órgano atribuible a preeclampsia.<sup>28</sup>

➤ Infección de tracto urinario en el embarazo

Toda Infección caracterizada por la presencia de agentes bacterianos en el aparato urinario que, como consecuencia, induce una respuesta inflamatoria en la gestante que puede acompañarse de síntomas, se confirma con un urocultivo con 1000000 de UFC o más, o en nuestro medio con un examen completo de orina.<sup>29</sup>

➤ **Anemia gestacional**

Se define así al cuadro en el que los glóbulos rojos no pueden suministrar el oxígeno necesario a los diferentes órganos y tejidos, esto puede deberse al incremento de plasma durante el embarazo. Se diagnostica con concentraciones de hemoglobina inferiores a 11 g/dL durante la gestación.<sup>30</sup>

La anemia en la gestante produce una disminución del volumen eritrocitario que se asocia con menor perfusión tisular y función placentaria inadecuada, lo que se asociará con múltiples efectos desfavorables o consecuencias, entre ellas: aborto, restricción del crecimiento intrauterino, ruptura prematura de membranas, parto pretérmino, bajo peso al nacer y oligohidramnios.<sup>30</sup>

➤ **Epilepsia**

El riesgo de convulsiones durante el embarazo y las consecuencias que pueden tener en el feto en desarrollo y en la madre son razones fundamentales para el uso de FAE.<sup>31</sup>

Las convulsiones tónico-clónicas generalizadas (CTCG), incluidas las convulsiones tónico-clónicas bilaterales según la clasificación actual, se asocian con hipoxia y acidosis láctica, que durante el embarazo se transfieren al feto a través de la placenta y puede provocar asfixia fetal. Las caídas relacionadas con convulsiones también pueden causar un traumatismo cerrado en el útero y, por lo tanto, afectar al feto.<sup>31</sup>

Las convulsiones durante el embarazo tenían más probabilidades de estar asociadas con parto prematuro y bajo peso al nacer. Por otra parte, datos confirman que embarazadas asistidas con fármacos antiepilépticos, indican que la prevalencia de bajo peso al nacer aumentó en los lactantes expuestos a los FAE, así como, la prevalencia de bajo peso al nacer fue particularmente alta para topiramato, pero también aumentó con la exposición a fenobarbital o zonisamida.<sup>31</sup>

➤ Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH)

Las gestantes seropositivas al VIH pudiesen presentar diferentes complicaciones en el embarazo relacionadas tanto con su estado inmunológico como con la terapia retroviral.<sup>32</sup>

En las embarazadas con enfermedad avanzada se ha descrito mayor frecuencia de anemia, enfermedades de transmisión sexual, corioamnionitis y ruptura prematura de membranas. Igualmente, en las pacientes que reciben terapia antirretroviral (TAR) puede incrementarse el riesgo de parto pretérmino, restricción del crecimiento intrauterino, trastornos hipertensivos, muerte fetal y diabetes gestacional; aunque los resultados reportados son contradictorios y no han podido establecer a cabalidad una relación causal.<sup>32</sup>

Es oportuno señalar, además, que las infecciones que durante el embarazo afectan al feto, como la hepatitis, rubéola, citomegalovirus, toxoplasmosis y sífilis, también pueden influir en el peso del bebé al nacer.<sup>32</sup>

#### 1.2.3.4 Otros factores

➤ Gestas

El número de gestas puede ser otro factor predisponente para el bajo peso al nacer ya que con cada parto el útero va desgastándose por lo cual el nuevo feto no tendrá los mismos beneficios que el primero. En cuanto a los antecedentes de haber tenido RNBP previos, se ha demostrado que aumenta en casi 5 veces las probabilidades de tener un recién nacido igual.<sup>34</sup>

Se ha identificado por algunos autores como factor de riesgo los antecedentes de partos de niños con bajo peso en abuelas o madres de las embarazadas cuyo producto de la concepción también ha tenido un peso por debajo de los 2 500 g al nacer.<sup>34</sup>

➤ Hábitos nutricionales en la embarazada

El estado nutricional de la mujer embarazada influye en el resultado final de su embarazo. Es en especial cierto en cuanto al peso de su lactante al nacer, un

factor que tiene relación estrecha con la mortalidad del mismo. Por lo tanto, un estado adecuado de nutrición, antes, durante y después del embarazo, contribuye al bienestar tanto de la madre como de su recién nacido.<sup>35</sup>

Se ha visto que las mujeres con peso bajo o que aumentan muy poco durante el embarazo tienen claramente más posibilidades de tener hijos de bajo peso al nacer, partos pretérmino o lactantes con Apgar bajos. Hay estudios que relacionan el peso previo al embarazo con el tamaño de la placenta, por lo que está recomendado en estas mujeres de peso bajo que lo incrementen antes del comienzo de la gestación. Se recomienda un aumento de peso semanal de 0.2 para la gestante obesa, de 0.3 para la sobrepeso, de 0.4 para la normopeso y de 0.5 para la bajo peso.<sup>35</sup>

#### ➤ Necesidades nutricionales en el embarazo

El embarazo es una época de crecimiento y necesidades adicionales de nutrientes. Es difícil elegir estándares apropiados para valorar el estado nutricional y las necesidades durante la gestación. El aumento del volumen del plasma, con los consiguientes valores séricos bajos de algunos nutrientes por hemodilución, y la tendencia del sistema urinario a eliminarlos en cantidades mayores origina valores que se juzgarían como deficientes si se observasen en una mujer no grávida.<sup>35</sup>

Además, si bien es cierto que las necesidades aumentan en todas las mujeres embarazadas, el grado de este incremento depende de la edad, paridad, y, como ya hemos visto, del estado de nutrición preconcepcional.

#### ➤ Hábitos tóxicos

No nos podemos olvidar tampoco de las sustancias de consumo común que deben evitarse en el embarazo, como son el alcohol y la cafeína. Si bien de la cafeína no está demostrado el efecto teratógeno en humanos (que sí está

demostrado en ratas), sí que está el hecho de mayor pérdida de la reproducción, complicaciones en el embarazo, y bajo peso al nacer.<sup>35</sup>

Con respecto al alcohol, está bien descrito en la literatura el síndrome del alcoholismo fetal, que cursa con falta de crecimiento prenatal y postnatal, retraso del desarrollo, microcefalia, alteraciones oculares que incluyen pliegue epicántico, anomalías faciales y de las articulaciones esqueléticas. El alcohol atraviesa la placenta y actúa 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.<sup>35</sup>

➤ **Malos hábitos durante el embarazo (tabaco y alcohol)**

Se ha demostrado que los hijos de las mujeres fumadoras pesan al nacer un promedio de 200g a 300g menos que los descendientes de mujeres no fumadoras. Las madres fumadoras tienen dos veces más probabilidades de tener un recién nacido bajo peso. Los productos tóxicos del cigarrillo acarrear deterioro del lecho vascular y alteración circulatoria, lo que atenta contra la oxigenación y nutrición fetal.<sup>36</sup>

Por ello, debemos promover que se abandone este mal hábito, al menos, durante el embarazo y la lactancia. Las creencias de una persona con respecto a los comportamientos saludables son muy importantes; es esencial impartir la información necesaria para corregir criterios equivocados.<sup>36</sup>

## HIPÓTESIS

Existen factores de riesgo prenatales que influyen en el nacimiento de niños con un peso inferior a 2500 g.

## **O B J E T I V O S**

### **G E N E R A L :**

Determinar cuáles son los factores de riesgo prenatales que presentan los recién nacidos bajo peso al nacer en el área de salud del policlínico Ceballos, Ciego de Ávila.

### **E S P E C Í F I C O S :**

1. Describir a los recién nacidos bajo peso según las formas clínicas de presentación.
2. Caracterizar el universo según variables sociodemográficas: edad materna, escolaridad, estado civil y condiciones socioeconómicas.
3. Clasificar a las madres según evaluación nutricional y ganancia ponderal.
4. Identificar cuáles son las enfermedades relacionadas con el embarazo más frecuente en las madres de recién nacidos bajo peso.
5. Identificar cuáles son las infecciones en el embarazo más frecuentes.

## **DISEÑO METODOLÓGICO**

### **Tipo de estudio**

Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal y prospectivo, con el objetivo de determinar los factores de riesgo prenatales presentes en los recién nacidos bajo peso al nacer en el área de salud del Policlínico Ceballos, Ciego de Ávila.

### **Universo y muestra de estudio**

El universo de estudio estuvo constituido por 18 madres de recién nacidos bajo peso al nacer en el periodo de enero de 2022 hasta diciembre 2023 pertenecientes al área del Policlínico de Ceballos, Ciego de Ávila que cumplían con los siguientes criterios de inclusión y de exclusión.

#### **Criterios de inclusión:**

- Historias clínicas obstétricas y del recién nacido completas.
- Recién nacidos vivos con peso inferior a 2500g.
- Historias clínicas obstétricas con mayoría de consultas prenatales realizadas en nuestra área.

#### **Criterios de exclusión:**

- Recién nacidos gemelares.
- Prematuros que estuvieron en estado crítico, con malformaciones congénitas o cromosomopatías.
- No haber recibido atención prenatal completa en el área.

## **Métodos aplicados para realizar la investigación**

### **Teóricos**

Histórico-lógico: permitió analizar la evolución histórica del BPN, sus antecedentes y tendencias actuales, lo cual permitirá establecer las bases teóricas que sustentan y reflejan de forma lógica, la necesidad, la esencia y regularidad del conocimiento.

Analítico-sintético: se utilizó en la elaboración del marco teórico para descomponer las partes y tendencias teóricas del mismo de forma tal que se comprendiera en toda su extensión.

Inductivo-deductivo: permitió la valoración de los resultados de los diversos instrumentos utilizados en la investigación, así como las vías lógicas seguida para la solución del problema científico.

### **Empíricos:**

Análisis documental: permitió analizar documentos, artículos, resúmenes de investigaciones, tesis de maestrías, doctorados y literatura científica en general relacionada con el tema de investigación.

Planilla de recolección de datos: permitió recoger la información necesaria de las historias clínicas (HC) para completar los datos.

### **Estadísticos:**

Fueron de gran valía para obtención procesamiento y representación de la información obtenida en el proceso de investigación.

En una primera etapa se realizó una reunión con los directivos, el Consejo Científico y el Comité de Ética de la Institución, para así dar a conocer los objetivos del estudio. (Anexo No 1).

En cuanto a la variable *forma clínica*, se tuvo en cuenta la clasificación, según el peso y la edad, que se expresaron como:

- Pretérmino: Recién nacido con edad gestacional inferior a las 37 semanas y peso por debajo de los 2500 gramos, pero adecuado a su edad gestacional.
- RCIU pretérmino: Recién nacido cuyo peso es inferior al tercer percentil para la edad gestacional pero su edad gestacional al nacer es inferior a las 37 semanas.
- RCIU a término: Recién nacido cuyo peso es inferior al tercer percentil para la edad gestacional pero su edad gestacional al nacer es de 37 semanas o más.

#### **Análisis estadístico**

La información recogida se llevó a la base de datos digital en el sistema Excel del paquete de office en Windows 10 que respondió en su diseño a las variables seleccionadas y operacionalizadas según los objetivos de la investigación y el problema científico formulado.

Se utilizó una computadora Core i3 a 2.00 GHz, el sistema estadístico utilizado fue SPSS Versión 21 para Windows.

Se realizó un análisis descriptivo de los resultados determinándose las frecuencias relativas y absolutas (porcentajes) para cada variable

Los resultados se presentaron en forma de texto y en tablas simples de distribución de frecuencias, expresados en frecuencia y porcentaje para recolectar la información.

#### **Operacionalización de las variables**

Variable	Tipo	Escala	Descripción	Indicador
Edad materna	Cuantitativa	< 19 años	Según años	Distribución de frecuencias en
	Nominal	20 a 34 años	cumplidos se	

*Los factores de riesgo prenatales presentes en los recién nacidos bajo peso en el Policlínico de Ceballos.*

	Continua	35 o más años	consideraran de riesgo las <19 años y >35 años	números absolutos y porcentajes
Escolaridad	Cualitativa ordinal	Primaria Secundaria Preuniversitario Técnico Universitario	Según nivel terminado. Se considera de riesgo el nivel primario y secundario	Distribución de frecuencias en números absolutos y porcentajes
Estado civil	Cualitativa nominal politémica	Soltera Casada Unión estable Divorciada	Según historias clínicas se considera de riesgo la divorciada	Distribución de frecuencias en números absolutos y porcentajes
Formas clínicas	Cualitativa nominal politémica	Pretérmino RCIU pretérmino RCIU a término A término bajo peso	Según el peso y la edad gestacional al nacimiento	Distribución de frecuencias en números absolutos y porcentajes
Edad de gestación al parto	Cuantitativa discreta	Menos de 28 semanas 28 a 36.6 semanas 37 semanas y más	Según datos de las historias clínicas. Se considera de riesgo los partos menores de 28 semanas y entre 28 y 36.6 semanas	Distribución de frecuencias en números absolutos y porcentajes
Hábitos tóxicos	Cualitativa nominal	Consumo de tabaco	Según historias clínicas se	Distribución de frecuencias en

	politémica	Consumo de alcohol Consumo de café	consideran de riesgo el consumo de alcohol y de tabaco	números absolutos y porcentajes
Enfermedades de riesgo preconcepcional	Cualitativa nominal dicotómica	HTA crónica DM tipo I o II Asma Bronquial Epilepsia IRC	Según datos de las historias clínicas se consideran de riesgo cualquiera de estas enfermedades trazadoras	Distribución de frecuencias en números absolutos y porcentajes
Enfermedades asociadas al embarazo	Cualitativa nominal dicotómica	EHG DMG Placenta Previa RPM Anemia	Según datos de Historias Clínicas	Distribución de frecuencias en números absolutos y porcentajes
Enfermedades infecciosas durante el embarazo	Cualitativa nominal dicotómica	Vaginitis ITU IRA ITS	Según datos de Historia Clínica	Distribución de frecuencias en números absolutos y porcentajes
Condiciones Socioeconómicas de las gestantes	Cualitativa nominal dicotómica	Buenas Regulares Malas	Según datos de Historias Clínicas Se considera factor de riesgo aquellas con malas condiciones socioeconómicas	Distribución de frecuencias en números absolutos y porcentajes
Evaluación	Cualitativa	Bajo Peso IMC	Según Historias	Distribución de

*Los factores de riesgo prenatales presentes en los recién nacidos bajo peso en el Policlínico de Ceballos.*

Nutricional de las gestantes	nominal dicotómica	< 18.8 kg/m <sup>2</sup> Normopeso IMC < 25.5 > 18.8 kg/m <sup>2</sup> Sobrepeso Obesidad	Clinicas considerándose de riesgo todas menos las normopeso	frecuencias en números absolutos y porcentajes
Ganancia de peso materna durante el iii trimestre	Cualitativa nominal dicotómica	Baja Moderada Alta	Según Historias Clinicas. Se considera como factor de riesgo la ganancia baja de peso materno	Distribución de frecuencias en números absolutos y porcentajes

### Aspectos éticos

La investigación se realizó con apego a los principios de la ética médica para un estudio científico. Se obtuvo la aprobación del Comité de Ética Municipal (Anexo No 3) y se realizó siguiendo los principios éticos de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial y Enmendada en la 64° Asamblea General; Fortaleza: Brasil en octubre del 2013, teniendo como principios básicos como la autonomía, justicia y no maleficencia.<sup>39</sup>

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Factores de riesgo prenatales presentes en los bajo peso al nacer en el área de salud del Policlínico Ceballos, Ciego de Ávila

**Tabla 1.** Comportamiento de los recién nacidos BPN según forma clínica de presentación

Formas clínicas de presentación	No	%
Pretérmino	9	50%
RCIU pretérmino	1	5.6%
RCIU a término	8	44.4%
A término	0	0%
Total	18	100%

Fuente: historias clínicas

Al analizar las formas clínicas de presentación del bajo peso al nacer (tabla 1), se comprobó que la mayor cantidad de pacientes (50%) fueron BPN pretérmino seguidos por los RCIU a término que representan un 44.4%.

En Cuba, los programas diseñados para prevenir el recién nacido BPN responden a la identificación de las gestantes susceptibles al parto prematuro. En la opinión de la autora resulta elemental el cumplimiento de las guías de actuación establecidas para el seguimiento de los embarazos de alto riesgo, cuyas estrategias persiguen la prevención de la morbilidad y mortalidad infantil, así como una supervivencia que asegure la calidad de vida de los recién nacidos.

Según la bibliografía consultada, Noa Garbey y colaboradores relacionan la forma clínica pretérmino con el más alto porcentaje (65%) y en un segundo lugar RCIU término (39%); <sup>51</sup> lo que concuerda con este estudio, donde mostró la mayor cantidad de casos en RCIU pretérmino.

En el estudio realizado por Cabinda y colaboradores reportaron una relación directa entre el crecimiento intrauterino retardado y la ganancia insuficiente de peso, ya que en muchas ocasiones la primera señal de alerta es la aparición del signo de menos y que aparece con mayor frecuencia en aquellas madres desnutridas por lo que el médico se ve motivado a realizar un seguimiento estricto sobre estas pacientes y poder modificar y oportunamente este factor de riesgo, debido a que de esta forma estamos contribuyendo a que nazcan cada vez con menos frecuencia neonatos bajo peso con crecimiento intrauterino retardado.<sup>52</sup>

La mayor parte de la literatura expone que los niños bajo peso al nacer han tenido una gestación acortada o un crecimiento intrauterino menor de lo esperado o ambas cosas a la vez.<sup>53, 54</sup>

A criterio de la autora, el crecimiento intrauterino retardado como la prematuridad son factores que pueden detectarse durante la atención prenatal, con una identificación temprana del riesgo, un correcto seguimiento y una conducta oportuna y adecuada porque ya que después que nace un niño bajo peso, las probabilidades de complicaciones neonatales son superiores, teniendo en cuenta que las secuelas y trastornos que puedan presentarse posteriormente.

**Tabla 2.** Distribución de las variables sociodemográficas

Variables	Pacientes n= 18	
	No	%
<i>Edad materna:</i>		
< 19 años	8	44.4
20 a 34 años	10	55.6
35 o más años	0	0.00
<i>Escolaridad:</i>		
Primaria	2	11.1
Secundaria	5	27.8
Preuniversitario	3	16.7
Técnico	4	22.2
Universitario	4	22.2
<i>Estado civil:</i>		
Soltera	6	33.3
Casada	3	16.7
Unión estable	5	27.8
Divorciada	4	22.2
<i>Condiciones socioeconómicas</i>		
Malas	10	55.6
Regulares	4	22.2
Buenas	4	22.2

Fuente: Historias Clínicas

En la tabla 2 se evidencia los resultados encontrados en la revisión sobre las variables sociodemográficas. Prevalció las mujeres 20 a 34 años con un 55.6%, pero las adolescentes con un 44.4% representa una cifra significativa. El nivel secundario vencido en el 31,2%, el 37,5% de mujeres solteras y el 55.6% con malas condiciones socioeconómicas.

El bajo peso al nacer es un tema de importancia en el área de la salud materna infantil y un indicador en relación con la morbilidad y mortalidad fetal y neonatal.<sup>40</sup>

Algunos autores sugieren que las mujeres mayores de 35 años de edad y las menores de 20 están propensas a tener hijos con peso inferior a 2 500 gramos y, por tanto, la edad constituye un factor de riesgo importante, pues esto puede repercutir en el peso del recién nacido, por lo que es un elemento a tener en cuenta siempre.<sup>41</sup>

Al respecto, en otros estudios la edad materna no ha sido identificada como un factor de riesgo significativo de bajo peso al nacer.<sup>42, 43</sup>

Es importante valorar la influencia negativa que puede ejercer el embarazo sobre la vida de las adolescentes, limitando en muchas ocasiones sus posibilidades de desarrollo intelectual y personal y volviéndolas dependientes de sus familiares. Un elemento positivo resultó el hecho de que las madres adolescentes, aunque no se recoge en el estudio, sí pensaban reincorporarse o comenzar a trabajar, lo cual sin dudas constituye un ejemplo muy significativo del impacto que han tenido los programas de la revolución sobre aquellos adolescentes y jóvenes que por cualquier motivo se ven en la obligación de dejar los estudios, pero que de esta forma se pueden reincorporar a la vida social del país.

Un grupo de madres fueron abandonadas por sus parejas, lo cual las obliga a enfrentar la maternidad y la crianza de sus hijos en ausencia del padre, con todas las consecuencias que esta situación puede acarrear para su desarrollo. En estas

condiciones la joven madre se vuelve dependiente, llegando a constituir una verdadera carga económica para sus familiares.

Estos resultados son muy similares a los encontrados por Quintero Paredes, et al.,<sup>44</sup> Hernández Pérez, et al.,<sup>45</sup> y Pérez Martínez, et al.<sup>46</sup>

También concuerda con el estudio realizado por Alemu B, et al.,<sup>47</sup> donde la edad promedio de las madres que constituyeron la muestra, estaban en la edad promedio de 18.3 años, 16.3% de ellas (72) tenían 16 años o menos y el 83,7% (371) se encontraban entre las edades de 17 y 19 años.

Asimismo, Liang y colaboradores<sup>48</sup> en su estudio encontró que el 79% (80) de las mujeres se encontraban en la adolescencia tardía, no habían concluido estudios y se encontraban solas.

En algunas investigaciones realizadas, se ha considerado como una variable de estudio el estado civil de la madre, en la que se evalúa la condición de soltera, casada o unión libre. Los estudios que analizan esta posibilidad consideran como factor de riesgo asociado a bajo peso al nacer, el que la madre sea soltera.<sup>49</sup>

Por otra parte, los resultados obtenidos son congruentes con los encontrados en otros estudios, en los cuales incluso el nivel educativo se asocia no solo con el bajo peso al nacer sino además con la mortalidad infantil y otros aspectos relacionados con la vida ulterior del niño.<sup>50</sup>

A criterio de la autora, el bajo peso al nacer, como índice predictivo más importante de mortalidad infantil y factor fundamental asociado con los más de 5 millones de defunciones neonatales que ocurren cada año en el mundo, constituye un desafío para la ciencia pues son diversas las causas que lo producen y las consecuencias que provoca. Si bien es cierto que para fines de análisis se evalúan por separado, el nivel educativo o de escolaridad de la madre debe hacerse

teniendo en consideración la relación estrecha que tiene con otros factores sociales, culturales, económicos y ambientales.

**Tabla 3.** Comportamiento de los recién nacidos BPN según peso al nacer y edad gestacional

<i>Edad de gestación al parto:</i>	No	%
Menos de 28 semanas	0	0,0
28 a 36.6 semanas	10	55.6
37 semanas y más	8	44.4
Total	18	100

Fuente: historias clínicas

En la tabla No 3 de acuerdo a la edad gestacional, se evidenció el rango de 28 a 36.6 semanas con mayor número de casos (55.6 %).

La mayoría de los autores consultados reportan similares resultados en relación con la prevalencia de los nacidos con bajo peso antes de las 37 semanas, o sea, pretérmino y consideran que es hoy un indicador con el cual se debe trabajar en aras de disminuirlo.<sup>48, 49</sup>

De tal forma se puede interpretar que el mayor porcentaje de bajo peso al nacer en el área se representa en la etapa pretérmino del embarazo, lo que coincide con Noa Garbey y colaboradores, que mencionan la prematuridad como la variable más asociada con el RNBP, fundamentando así que el nacimiento que se produce

antes de las 37 semanas, es casi 38 veces más probable que nazca un recién nacido con bajo peso.<sup>51</sup>

Los resultados obtenidos refuerzan el criterio que la prioridad número uno es evitar el nacimiento de niños con bajo peso, pero dado que esta patología es de causa multifactorial y heterogénea, en caso de que no pueda evitarse, al menos se obtenga un producto con la mayor calidad posible y con altas probabilidades de sobrevivida.

**Tabla No 4.** Clasificación de las madres de los recién nacidos bajo peso del área según su paridad.

Clasificación	No	%
Nulíparas	5	27.8
Primíparas	5	27.8
Múltiparas	8	44.4
Total	18	100

Fuente: Historias Clínicas

En esta tabla se representa una clasificación de las madres de recién nacidos bajo peso del área según su paridad. En esta podemos observar que el mayor porcentaje está representado por las múltiparas es decir aquellas que han tenido más de 2 partos anteriores con un 44.4%.

**Tabla No 5.** Clasificación de las madres de recién nacidos BPN según su evaluación nutricional.

Evaluación nutricional.	No.	%

Bajo peso	8	44.4
Normo peso	7	38.9
Sobre peso	2	11.1
Obesa	1	5.6
Total	18	100

Fuente: Historias Clínicas

En esta tabla se agrupan a las madres de BPN según su evaluación nutricional a la captación del embarazo siendo las de mayor frecuencia con un 44.4% aquellas definidas como bajo peso con IMC  $< 18.8 \text{ kg/m}^2$ .

**Tabla No. 6.** Ganancia de peso materna durante el embarazo.

Ganancia	No.	%
Baja	12	66.7
Moderada	6	33.3
Alta	0	0
Total	18	100

Fuente: Historias Clínicas

En la tabla No 6 se hace referencia a la ganancia de peso durante el III trimestre de las madres con recién nacido bajo peso donde se encuentra un mayor porcentaje en la ganancia de peso baja con un 66.7%

Se toma como referencia el III trimestre de la gestación debido a que en este es donde se evidencia con mayor frecuencia un aumento considerable del peso fetal y materno.

**Tabla No 7.** Hábitos tóxicos de las madres de recién nacidos bajo peso del área.

Hábitos tóxicos	No	%
Tabaco	5	27.8
Alcohol	0	0
Café	6	33.3
Ninguno	7	38.9
Total	18	100

Fuente: Historias Clínicas

En la tabla No 7 se muestran los hábitos tóxicos que presentan las madres de los recién nacido bajo peso. De forma general no existen cifras significativas y el mayor porcentaje es de las madres sin hábitos tóxicos, seguidas de aquellas que consumen café con un 33.3% y aquellas que son fumadoras con un 27.8%

Zerquera, Cabada, Zerquera y Delgado,<sup>56</sup> observaron que 70,1% de adolescentes cuyos hijos tuvieron peso menor al adecuado eran adictas al cigarro.

Zapata L,<sup>57</sup> encontró que el 2,6% de adolescentes con antecedente de alcoholismo presentaron 10 veces mayor probabilidad de tener un hijo con peso menor a lo adecuado.

**Tabla No 8** Enfermedades de riesgo preconcepcional de las madres de recién nacidos bajo peso.

Enfermedades de RPC	No	%
Hipertensión Arterial Crónica	3	16.7
Diabetes Mellitus tipo I o II	1	5.6
Asma Bronquial	5	27.7
Epilepsia	1	5.6
Insuficiencia Renal Crónica	1	5.6
Recién Nacidos Bajo Peso Anteriores	1	5.6
Sanas	6	33.3
Total	18	100

Fuente: Historias Clínicas

En la tabla No 8 se observan los antecedentes patológicos personales de las madres que tuvieron recién nacidos bajo peso en el área. Aquí podemos observar que la mayoría de las pacientes son sanas y que el antecedente de mayor frecuencia es el asma bronquial representando un 27.7%.

**Tabla No 9** Enfermedades Asociadas al Embarazo en las madres de recién nacido bajo peso de Ceballos.

Enfermedades	No	%
E H G	3	16.7
P reclam sia	1	5.6
D M G	1	5.6
R P M	4	22.2
P lacent a P revia	1	5.6
A nem ia	8	44.4
N inguna	3	16.7

Fuente: Historias Clínicas

En la tabla No 6 se realizó una representación de las enfermedades presentadas por las madres de los recién nacidos bajo peso durante su embarazo pudiéndose observar con un 44.4 % la anemia seguida de la ruptura prematura de membranas en un 22.2%

La hipertensión arterial inducida por el embarazo constituye una de las enfermedades asociadas al bajo peso al nacer.<sup>7, 12</sup> Otros autores asumen por sus resultados que las pacientes con hipertensión arterial inducida por el embarazo tienen mayores probabilidades de tener recién nacidos con bajo peso.<sup>14, 15</sup>

La anemia se ha asociado con la prematuridad y el bajo peso neonatal. La anemia nutricional es la más frecuente en el embarazo y, específicamente la ferropenia, representa 75 % de todas las anemias diagnosticadas, debido al incremento en la utilización de hierro.<sup>16, 30</sup>

**Tabla No 10** Enfermedades Infecciosas durante el Embarazo

Infecciones	No	%
Infecciones Vaginales (SFV)	17	94.4
Infección del Tracto Urinario	4	22.2
ITS ( sífilis y HPV)	2	11.1
IRA	5	27.8
Dengue	3	16.7
Infección estomatológica	4	22.2

Fuente: Historias Clínicas

En esta tabla se muestran las infecciones que presentaron las madres de recién nacidos BPN durante su embarazo donde las de mayor frecuencia fueron las infecciones vaginales con un 94.4% que según los datos recogidos en las historias clínicas y la revisión de los resultados de exudados vaginales realizados en los tres trimestres de gestación estas infecciones fueron por Monilia o Cándida Albicans. Factor de riesgo que en otros estudios realizados se vincula estrechamente al parto pretérmino y al nacimiento de recién nacidos con peso inferior a 2500g.

Las revisiones bibliográficas citadas de varios autores concuerdan con la realidad evidenciada, ya que el bajo peso al nacer es un problema de salud pública que va en aumento, y si no es detectado a tiempo puede conducir a problemas muy graves afectando el desarrollo integral del niño y conllevándolo a un retraso en el progreso de las actividades psicomotrices y cognitivas.

A criterio de la autora, se impone la necesidad de profundizar, durante el atendimento prenatal y desde la clínica, en la identificación de los factores pronóstico que influyen en la probabilidad de tener un recién nacido con bajo peso.

## CONCLUSIONES

Después de realizado este estudio se pudo determinar cuáles son los factores de riesgo prenatales presentes en los recién nacidos bajo peso del área de Ceballos durante el periodo de enero de 2022 hasta diciembre de 2023. Dentro de estos factores de riesgo prenatales se encontraron: la prematuridad siendo la forma clínica de mayor porcentaje los bajo peso pretérminos. Otro factor importante es el embarazo en la adolescencia y las malas condiciones socioeconómicas. Además de esto se pudo apreciar que las gestantes con IMC menor de  $18.8 \text{ kg/m}^2$  son las más frecuentes, así como aquellas con una ganancia de peso baja. También se evidencio un porcentaje elevado de infecciones vaginales durante el embarazo y enfermedad asociada al embarazo más frecuente se encontró la anemia.

## RECOMENDACIONES

Con estos datos obtenidos se recomienda realizar estudios posteriores utilizando como pautas a abordar estos factores de riesgo prenatales y las formas para modificar los mismos y así bajar el índice de bajo peso al nacer de nuestra área y las complicaciones que esto trae consigo. Además de fomentar la educación de las adolescentes sobre los riesgos materno fetales de una gestación en la adolescencia y las complicaciones que pudieran presentar. También se invita a las organizaciones gubernamentales y de salud a la ayuda de estas gestantes con malas condiciones socioeconómicas y propiciar un mejor desarrollo de su embarazo con una mejor nutrición de las mismas factor fundamental para un desarrollo fetal óptimo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Villalva J, Prado J. Relación entre gestantes con anemia en edad materna de riesgo y bajo peso al nacer en un hospital de la seguridad social del Perú. Revista de la Facultad de Medicina Humana [Internet]. 2021 [citado 2023 Abril 4]; 20(4):581-8. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S230805312020000400581](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S230805312020000400581)
2. López GA. Sobre los factores de riesgo del bajo peso al nacer. Revista Cubana de Alimentación y Nutrición. ECIMED; 2020(1):195-217.
3. Quintero Paredes PP. Factores de riesgo de Bajo peso al nacer. AMC [Internet]. 2020 [citado 5 Jul 2023]; 24(5): 7642. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/pdf/amc/v24n5/1025-0255-amc-24-05\\_e7642.pdf](http://scieloprueba.sld.cu/pdf/amc/v24n5/1025-0255-amc-24-05_e7642.pdf)
4. Guerra González Y, Rojas Concepción AA, Guerra Chagime R, Hernández Peraza E, Hernández Fernández A. Factores de riesgo maternos asociados al bajo peso al nacer en San Juan y Martínez. Rev Cienc Méd [Internet]. 2020 [citado 2 Jun 2023]; 24(3): e4198. Disponible en: <http://revcm.pinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4198>
5. Bertrán Bahades J, Muguercia Silva JL, Verdaguer Pérez L, Morejón Rebelo I, García Kindelán M de la C. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en un área de salud de Santiago de Cuba. MEDISAN [Internet]. 2019 [citado 05 Jul 2023]; 23 (4): 619-631. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102930192019000400619&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192019000400619&lng=es)
6. Cuba. Ministerio de salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2021. [Internet]. La Habana; 2020 [citado 26 Feb 2024]. Disponible en:

<http://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/04/AnuarioElectr%C3%B3nicoEspa%C3%B1ol-2020-ed-2021.pdf>

7. Freiré Carrera MA, Álvarez-Ochoa R, Vanegas Izquierdo PE, Peña Cordero SJ. Factores maternos asociados a bajo peso al nacer en un hospital de Cuenca, Ecuador. Rev Cubana Obst G in. [Internet]. 2020 [citado 2 Jun 2023]; 46(3):e527. Disponible en:

<http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/download/527/577>

8. Saldaña Quispe KE. Morbimortalidad del recién nacido con muy bajo y extremadamente bajo peso al nacer en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza 2018 [Tesis Cirujano]. Perú: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. [Internet]. 2019. [citado 2 Jun 2023]. Disponible en: [http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNS\\_A/8243](http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNS_A/8243)

9. Pabón-Salazar YK, Eraso-Revelo JP, Bergonzoli-Pelaez G, Mera-Mamián AY. Factores asociados al bajo peso al nacer en un hospital universitario del departamento de Nariño. Univ Salud [Internet]. 2021 [citado 28 Mayo 2023]; 23(3):179-188. Disponible en:

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-71072021000300179](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-71072021000300179)

10. Nápoles Méndez D. Principales resultados en el Programa de Atención Materno-Infantil durante el 2017 y nuevas estrategias en Cuba para el 2018. MEDISAN [en línea]. 2018 [citado 2 Ene 2021]; 22(2):217-219. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102930192018000200015&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192018000200015&lng=es)

11. Fernández Massó JR, Herrera Villena JR, Carbonell Riverón M, Izquierdo Casino M. Una propuesta de valores de referencia para el peso al nacer ajustados según el sexo y la edad gestacional del recién nacido. Rev Cubana Alim Nutr

[Internet]. 2019 Ene-Jun [citado 28 Mayo 2023]; 29(1):253-266. Disponible en: <http://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/download/697/926>

12. Chacón Lozada E, Chacón Veranes M, Del Toro Felipe S, Felipe Fuentes IC, Acosta Perdomo YD. Bajo peso al nacer, un desafío en la atención primaria de salud. Rev Observ Cienc Soc Iberoam [Internet]. 2021 Sep [citado 28 Mayo 2022]; 2(14):26-41. Disponible en <https://www.eumed.net/es/revistas/ocsi/ocsi-septiembre21/bajo-peso-nacer>

13. Rondón Carrasco J, Morales Vázquez CL, Estrada Pérez A, Alonso Aguilera M, Rondón Carrasco RY. Factores de riesgo asociado al bajo peso al nacer. Municipio Guisa. Enero– diciembre 2019. Multimed. [Internet]. 2021 [citado 2 Jun 2023]; 25(4):e1562. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/download/1562/2190>

14. Yovera M, Reategui X, Acuña E. Relación entre anemia del primer trimestre y bajo peso al nacer en cuatro Centros de Salud Materno- Infantiles de Lima Sur durante el 2019. Acta Med Perú. [Internet]. 2021 [citado 2023 Abril 4]; 38(4): 264-72. Disponible en: <https://doi.org/10.35663/amp.2021.384.2159>

15. Arana B, Bastidas E. Asociación de la infección del tracto urinario y las complicaciones maternas y del recién nacido en las gestantes atendidas en el Hospital Regional Huancavelica 2021. Universidad Continental [Internet]. 2022 [citado 2023 Abril 6]. Disponible en: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/11764>

16. Carreño S. Estado nutricional materno y bajo peso al nacer, en gestantes atendidas en el Hospital de la Amistad Perú - Corea Santa Rosa II-2 de Piura, 2019. Universidad Nacional de Piura [Internet]. 2020 [citado 2023 Abril 6]. Disponible en: <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/2446>

17. Tshotetsi L, Dzikiti L, Hajison P, Feresu S. Maternal Factors contributing to low birth weight deliveries in Tshwane District, South Africa. PLoS ONE [Internet]. 2019 [citado 21 de julio 2022]; 14(3). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6396915>

18. Vidal Cobo JM; Olivares Fernández A; Rodríguez Bueno L, Cruz Zalazar D, Luque Brooks Y. Factores de riesgo del bajo peso al nacer en un área de salud. 2021-2022. Tercer Congreso Virtual de Ciencias Básicas Biomédicas en Granma, Manzanillo. [Internet]. 2023 [citado 01 de enero 2024] Disponible en: <https://cibamanz2023.sld.cu>

19. Mora-Betancourt RL, Almaguer-Cruz NN, Morales-Ricardo Y. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en pacientes con morbilidad crítica infantil. Rev Inf Cient [Internet]. 2022 [citado 01 de enero 2024]; 101(4):e3928. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/3928>

20. Papastefanou I, Wright D, Syngelaki A. Personalized stratification of pregnancy care for small for gestational age neonates from biophysical markers at midgestation. American Journal of Obstetrics and Gynecology. [Internet]. 2022. [citado 2023 Dic 20]; 229:1, 57.e1-57. e14. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2022.12.318>

21. Tamura N, Hanaoka T, Ito K, Araki A, Miyashita C, Ito S, et al. Different Risk Factors for Very Low Birth Weight, Term-Small-for-Gestational-Age, or Preterm Birth in Japan. International Journal of Environmental Research and Public Health [Internet]. 2018 [citado 2023 Abril 6]; 15(2):369. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph15020369>

22. Menéndez Maissonave CB, Herrera MI. El nacimiento pretérmino y su impacto en el desarrollo infantil [Internet]. En: XI Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. Buenos Aires: Facultad de Psicología.

Universidad de Buenos Aires [Internet]. 2019 [citado 1 Julio 2023]. Disponible en: <https://www.aacademica.org/000-111/737>

23. Briones Mera AR, Saltarén-Pérez KK, Moreira-Rivas LJ, ChávezVelázquez JM, Cevallos Rosales JP, Pacheco-Moreira MW. Recién nacidos prematuros de bajo peso. Seguidimientos necesarios. Pol Con [Internet]. 2019 [citado 01 Ene 2024]; 4(1):195-222. Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/887/pdf>

24. Hierrezuelo-Rojas N, Hernández-Magdariaga A, Ávila-Vázquez M, Velázquez-Ferreira L, Sotera-Torres R. Factores de riesgo asociados con el bajo peso al nacer en un policlínico de Santiago de Cuba. MEDISAN [Internet]. 2022 [citado 1 Mar 2023]; 26 (5) Disponible en: <https://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/4190>

25. Sema A, Tesfaye F, Belay Y, Amsalu B, Bekele D, Desalew A. Associated Factors with Low Birth Weight in Dire Dawa City, Eastern Ethiopia: A Cross Sectional Study. BioMed Research International. [Internet]. 2019 [citado 21 de julio de 2023] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6925748/>

26. Tshotetsi L, Dzikiti L, Hajison P, Feresu S. Maternal Factors contributing to low birth weight deliveries in Tshwane District, South Africa. PLoS ONE [Internet]. 2019 [citado 21 de julio 2023]; 14(3). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6396915>

27. Pabón-Salazar YK, Eraso-Revelo JP, Bergonzoli-Pelaez G, Mera-Mamián AY. Factores asociados al bajo peso al nacer en un hospital universitario del departamento de Nariño. Univ Salud [Internet]. 2021 [citado 28 Mayo 2023]; 23(3):179-188 Disponible en [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-71072021000300179](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-71072021000300179)

28. Pérez González JA, Martínez Lemus O, Jiménez Abreu SE, Rodríguez Díaz H. Morbilidad, mortalidad y supervivencia en recién nacidos con peso menor a 1500 gr. Rev Med Int Emerg [Internet]. 2018 Ene-Mar [citado 2 Jun 2023]. 17(1):71-80. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedinteme/cie-2018/cie181g.pdf>
29. Caballero Huamán JM. Factores de riesgo para bajo peso al nacer de gestantes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue-2018. Lima: Universidad de San Martín de Porras. [Internet]. 2021. [citado 01 de diciembre de 2023]. 47 p. Disponible de: <https://hdl.handle.net/20.500.12727/8762>
30. Murillo Zavala A, Baque Parrales GH, Chancay Saband CJ. Prevalencia de anemia en el embarazo tipos y consecuencias. [Internet]. 2021 [citado 1 Mar 2023]; Vol. 7, núm. 3, pp. 549-562 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i3.2010>
31. Dulcey, Luis; Theran, Juan; Blanco, Edgar; Ciliberti, María; Aguas, Melissa Abordaje de la epilepsia en el periodo gestacional, una interacción que requiere de medicina basada en evidencia Revista GICOS. Venezuela [Internet]. 2023 [citado 1 Mar 2023]; vol. 8, núm. 2, pp. 79-93 Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/gicos>
32. Urdaneta JR, Breuker I. Complicaciones obstétricas y parámetros inmunológicos en gestantes seropositivas al VIH. Duazary. [Internet]. 2023 [citado 1 Ene 2024]; 20 (2): 127-138. Disponible en: <https://doi.org/10.21676/2389783X.5375>
33. Osman, R., Manikam, & Watters, K. Interventions to reduce premature births: a review of the evidence. The Lancet, [Internet]. 2018 [citado 15 diciembre 2023]; Vol. 392. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s01406736\(18\)32188-3](http://dx.doi.org/10.1016/s01406736(18)32188-3)

34. Allpas H, Raraz J, Raraz O. Factores asociados al bajo peso al nacer en un hospital de Huánuco. Acta Médica Peruana. [Internet]. 2014 [citado 2023 Abril 4]; 31(2):79-83. Disponible en:

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172014000200003](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172014000200003)

35. Desta M, Tadese M, Kassie B, Gedefaw M. Determinants and adverse perinatal outcomes of low birth weight newborns delivered in Hawassa University Comprehensive Specialized Hospital, Ethiopia: a cohort study. BMC Research Notes [Internet]. 2019 [citado 2023 Abril 6]; 12(1):118. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13104-0194155-x>

36. Mesa de Concertación para la Lucha Contra la Pobreza de Arequipa. "Alerta N°01-2022: Embarazo adolescente en Arequipa 2018-2021" [Internet]. Arequipa: Mesa de Concertación para la Lucha Contra la Pobreza de Arequipa. [Internet]. 2022 [citado 2023 Abril 10] Disponible en línea: <https://www.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/202202-03/alerta-n001-2022-embarazo-adolescente-en-arequipa-2018-2021.pdf>

37. Shaohua Y, Bin Z, Mei L, Jingfei Z, Pingping Q, Yanping H, et al. Maternal risk factors and neonatal outcomes associated with low birth weight. Frontiers in Genetics [Internet]. 2022 [citado 7 de marzo de 2023]; 13. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9589494/>

38. Hernández Maldonado Cindy, Rosales Rimache Jaime. Asociación entre embarazo adolescente e hiperbilirrubinemia y bajo peso al nacer: cohorte retrospectiva en un hospital en Perú, 2015-2016. An. Fac. med. [Internet]. 2019 [citado 15 de diciembre de 2023]; 80(2): 150-156. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102555832019000200002&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102555832019000200002&lng=es). <http://dx.doi.org/10.15381/anales.802.1647>.

39. W M A . Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 64° Asamblea General. Fortaleza: Brasil. [Internet]. 2013 [citado 20 Ene 2024]:5: [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-investigacion/fd-evaluacion/fd-evaluacion-etica-investigacion/Declaracion-Helsinki-2013-Esp.pdf>
40. Montero Aguilera A, Ferrer Montoya R, Paz Delfín D, Pérez Dajaruch M, Díaz Fonseca Y. Riesgos maternos asociados a la prematuridad. Multimed [revista en internet]. 2019 [citado 4 de julio 2023]; 23(5): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/1374/1567>
41. Menéndez Maissonave CB, Herrera MI. El nacimiento pretérmino y su impacto en el desarrollo infantil. En: XI Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología. Buenos Aires: Facultad de Psicología. Universidad de Buenos Aires. [Internet]. 2019 [citado 1 Julio 2022]. Disponible en: <https://www.aacademica.org/000-111/737>
42. Uría Alonso RM, González Hernández A, Vasallo Pastor N. Incidencia y mortalidad del recién nacido de bajo peso. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2016 [citado 12 mar 2023]; 73 (4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003475312001000400003&lng=es&nrm=iso&tlnq=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475312001000400003&lng=es&nrm=iso&tlnq=es)
43. Echevarría Martínez LE, Suárez García N, Guillén Cánovas AM, Linares Cánovas LP. Morbilidad y mortalidad asociadas con el muy bajo peso al nacer. MEDISAN [Internet]. 2018 Oct [citado 2023 Abr 07]; 22(8): 720-732. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102930192018000800720&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192018000800720&lng=es)
44. Quintero Paredes PP, Pérez Mendoza Lr, Quintero Roba AJ. Comportamiento del bajo peso al nacer en pacientes atendidos en el Policlínico Universitario "Pedro Borrás Astorga", Pinar del Río, Cuba. Rev Cubana Obst Gin [en línea]. 2017

[citado 25 Mar 2023]; 43(1):1-13. Disponible en:  
<http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v43n1/gin07117.pdf>

45. Hernández Pérez R, Lemus Lima E, Perera Milián LS, Rodríguez Borges F, Vázquez Aguilar JL. Efectividad de intervención educativa en conocimientos de embarazadas sobre factores de riesgo maternos de bajo peso al nacer. Rev Cubana Enfermer [en línea]. 2016 [citado 2 Ene 2024]; 32(3):343-352. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v32n3/enf080316.pdf>

46. Pérez Martínez M, Basain Valdés JM, Calderón Chappotín GC. Factores de riesgo del bajo peso al nacer. AMC [en línea]. 2018 [citado 2 Ene 2024]; 12(3):369-382. Disponible en:  
<http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/885>

47. Alemu B, Gashu D. Association of maternal anthropometry, hemoglobin and serum zinc concentration during pregnancy with birth weight. Early Human Development. [en línea]. 2020 [citado 2 Ene 2024]; 142,104949. Disponible en:  
<http://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2019.104949>

48. Liang M, Simelane S, Fortuny Fillo G, Chalasani S, Weny K, Canelos PS, et al. The state of adolescent sexual and reproductive health. Journal of Adolescent Health [en línea]. 2019 [citado 2 Ene 2024]; 65(6):S3-S15. Disponible en:  
<https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2019.09.015>

49. Álvarez Cortés JT, Pérez Hechavarría GA, Selva Capdesuñer A, Revé Sigler L, Ríos Vega LE. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en la Policlínica "Ramón López Peña", Santiago de Cuba. CCM. [en línea]. 2019 [citado 16/05/2023]; 23(2). Disponible en:  
<http://www.revccmed.sld.cu/index.php/ccmed/article/view/2714>

50. Figueiredo A. Maternal Anemia and Low Birth Weight: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients* [en línea]. 2018 [citado 16/05/2023]; 10, 601; Disponible en: <https://doi.org/10.3390/nu10050601>
51. Noa Garbey M, Bravo Hernández M, Álvarez Lestapi Y, Gómez LLoga Y, Frómeta Orduñez D. Comportamiento de bajo peso al nacer en el Policlínico Universitario "Omar Ranedo Pubillones", Guantánamo 2015-2016. [Internet]. 2017 [Citado 27 mar 2023]; 96(4). Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/1742/3261>
52. Cabinda A, Ernesto G, Alessandrini A. Caracterización de los factores de riesgo maternos relacionados con el bajo peso al nacer. Pinar del Río, 2010. *Panorama Cuba y Salud* [Internet]. 2014 [Citado 27 mar 2023]; 9(3): 2-8. Disponible en: <https://www.redalyc.org/html/4773/477347197002/>
53. Sanga LA, Mtuy T, Philemon RN, Mahande MJ. Inter-pregnancy interval and associated adverse maternal outcomes among women who delivered at Kilimanjaro Christian Medical Centre in Tanzania, 2015-2019. *PLoS One* [Internet]. 6 de febrero de 2020 [citado 11 de octubre de 2023]; 15(2). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7004302/>
54. Ratowiecki J, Poletta FA, Giménez LG. Prevalencia del bajo peso al nacer en un escenario de depresión económica en Argentina. *Arch Argent Pediatr* [Internet]. 2018 [citado 11 de octubre de 2023]; 116(5):322-327. Disponible en: <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2018/v116n5a05.pdf>
55. Fernández Pérez Z, López Fernández L, López Baños L. Caracterización clínico epidemiológica del bajo peso al nacer. *Revista Cubana de Medicina General Integral* [Internet]. 2014 Ene-Mar [citado 18 Sep 2023]; 31(1):27-34. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252015000100005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252015000100005)

56. Zerquera J, Cabada J, Zerquera D y Delgado H. Factores de riesgo relacionados con bajo peso al nacer en el municipio Cienfuegos. Medisur [Internet]. 2015 [Citado el 5 de Enero de 2023]; 13 (3): 366-374. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727897X2015000300006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727897X2015000300006&lng=es).

57. Zapata L. Factores asociados a embarazo adolescente atendidos en el servicio de ginecobstetricia del Hospital II-2 Santa Rosa, Piura durante año 2017 Piura: Universidad Nacional de Piura. [Internet]. 2018 [Citado el 8 de Enero de 2024]. Disponible en: [http://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/1171/CIE\\_ZAP\\_ALD\\_18.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/1171/CIE_ZAP_ALD_18.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

**A N E X O S**

**Anexo No 1. Convenio Investigador- Director Municipal**

De una parte Dra. \_\_\_\_\_ Médico General  
Básico.

De otra parte Dtor del Centro \_\_\_\_\_

Ambas partes reconociendo la personalidad con que comparecen, acuerdan lo siguiente:

Dra.:

- Realizar una investigación para determinar la asociación entre los factores de riesgo prenatales y el bajo peso al nacer en el área de salud del policlínico Ceballos

Dtor del municipio:

- Garantizará la participación de todos los incluidos en el estudio.
- Apoyará en las actividades que sean necesarias.

Y para que así conste, se firma la presente por ambas partes, a los \_\_\_\_ días de \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_.

-----

Jefe de la Investigación

-----

Dtor Municipal

**Anexo No 2: Planilla de recolección de datos**

1.- Nombre del paciente:\_\_\_\_\_

2.- Edad:

< 19 años \_\_\_

20 a 34 años \_\_\_

35 o más años \_\_\_

3.- Escolaridad:

Primaria \_\_\_

Secundaria \_\_\_

Preuniversitario \_\_\_

Técnico \_\_\_

Universitario \_\_\_

4.- Estado civil:

Soltera \_\_\_

Casada \_\_\_

Unión estable \_\_\_

Divorciada \_\_\_

5.- Formas clínicas:

Pretérmino \_\_\_

RCIU pretérmino \_\_\_

RCIU a término \_\_\_

6.- Peso al nacer (expresado en gramos)

Extremadamente bajo peso \_\_\_

Muy bajo peso \_\_\_

Bajo peso \_\_\_

7.- Edad de gestación al parto:

Menos de 28 semanas \_\_\_

28 a 36.6 semanas \_\_\_

37 semanas y más \_\_\_

8.- Factores de riesgo:

Hábitos (tabaco/alcohol) \_\_\_

Trastornos hipertensivos gestacionales \_\_\_

Chequeos prenatales irregulares \_\_\_

Madre adolescente \_\_\_

Anemia \_\_\_

**Anexo No 3. Aval del comité de Ética**

DIRECCIÓN MUNICIPAL

AVAL DEL COMITÉ DE ÉTICA DE LAS INVESTIGACIONES EN SALUD

En reunión ordinaria del Comité de ética de las Investigaciones en Salud del municipio Ceballos, celebrado el \_\_\_ de \_\_\_ del \_\_\_\_, se discutió y acordó (Acuerdo No. \_\_) aprobar la tesis titulada:

El cual tiene como investigador principal a: \_\_\_\_\_

De la Institución \_\_\_\_\_. Por cuanto el mismo cumple con los principios de Ética de las Investigaciones en la Salud. Se anexan los criterios al respecto

Dado en Ciego de Ávila a los \_\_\_\_ días de \_\_\_\_ del \_\_\_\_

Año...

Firma el Director del CEI.

En los criterios que deben dar al respecto se incluyen:

- Tipo de proyecto
- Objetivos
- Importancia para la Institución en dependencia de la pertinencia y relación con el banco de problemas.
- Relación con los objetivos priorizados del MINSAP
- Evaluación de las etapas y sugerencias al respecto