



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO



PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA Y PUERICULTURA
INSTITUTOS VENEZOLANOS DE SEGUROS SOCIALES
HOSPITAL GENERAL NACIONAL DR. ÁNGEL LARRALDE

**FACTORES ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE BAJO PESO AL NACER
EN EL HOSPITAL GENERAL NACIONAL DR. ÁNGEL LARRALDE
EN EL PERÍODO ENERO-JUNIO 2023**

Trabajo Especial de Grado para optar por el título de Pediatría y Puericultura

Autora: Dra. Deisy García
Tutora Clínica: Dra. Silvia Ochoa
Tutor Metodológico: Prof. Amílcar Pérez

Bárbula, Noviembre 2023



ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo Especial de Grado titulado:

" FACTORES ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL GENERAL NACIONAL DR. ÁNGEL LARRALDE EN EL PERIODO.ENERO -JUNIO 2023"

Presentado para optar al grado de **Especialista en Pediatría y Puericultura** por el (la) aspirante:

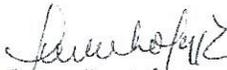
**GARCÍA N., DEISY M,
C.I. V – 16400989**

Habiendo examinado el Trabajo presentado, bajo la tutoría del profesor (a): Silvia Ochoa C.I. 19588190, decidimos que el mismo está **APROBADO**.

Acta que se expide en valencia, en fecha: **21/12/2023**


Prof. Silvia Ochoa
C.I. 19.588.190
Fecha 21/12/2023

TG: 133-23


Prof. Joselina López
(Pdte)
C.I. 9448448
Fecha 21/12/2023


Prof. Marisol Bea
C.I. 7048775
Fecha 21/12/2023

TG-CS: 141-23

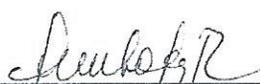
ACTA DE CONSTITUCIÓN DE JURADO Y DE APROBACIÓN DEL TRABAJO

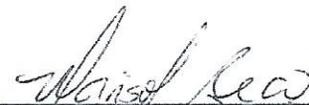
Quienes suscriben esta Acta, Jurados de la Tesis de Grado "**FACTORES ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL GENERAL NACIONAL DR. ÁNGEL LARRALDE EN EL PERIODO.ENERO -JUNIO 2023**" presentado por el (la) ciudadano (a): **GARCÍA N., DEISY M.**, titular de la cédula de identidad N° **16400989**. Nos damos como constituidos durante el día hoy: 5/12/2023 y convenimos en citar al alumno para la discusión de su Trabajo el día: 21/12/2023.

RESOLUCIÓN

Aprobado: X Fecha: 21/12/2023 *Reprobado: _____ Fecha: _____.

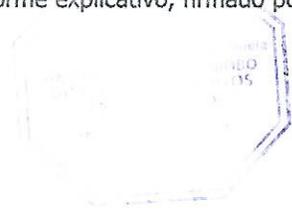
Observación: _____


Presidente del Jurado
Nombre: José María Ochoa
C.I. 9448948


Miembro
Nombre: Marisol Becerra
C.I. 7078775


Miembro
Nombre: Silvia Ochoa
C.I. 19.588.190

- Nota:**
1. Esta Acta debe ser consignada en la Dirección de Asuntos Estudiantiles de la Facultad de Ciencias de la Salud (Sede Carabobo), inmediatamente después de la constitución del Jurado y/o de tener un veredicto definitivo, debidamente firmada por los tres miembros, para agilizar los trámites correspondientes a la elaboración del Acta de Aprobación del Trabajo.
 2. *En caso de que el Trabajo sea reprobado, se debe anexar un informe explicativo, firmado por los tres miembros del Jurado.





UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA Y PUERICULTURA
INSTITUTOS VENEZOLANOS DE SEGUROS SOCIALES
HOSPITAL GENERAL NACIONAL DR. ÁNGEL LARRALDE



FACTORES ASOCIADOS A LA PRESENCIA DEL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL NACIONAL ANGEL LARRALDE EN EL PERÍODO ENERO-JUNIO 2023

AUTORA: DEISY GARCÍA
TUTOR/A CLÍNICO: SILVIA OCHOA
Año: 2023.

RESUMEN

El bajo peso al nacer se define como los nacidos vivos con menos de 2,5 kg de peso. Es un determinante clave de la supervivencia, la salud y el desarrollo infantil. **Objetivo General:** DETERMINAR LOS FACTORES ASOCIADOS A LA PRESENCIA DEL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL NACIONAL GENERAL DR. ÁNGEL LARRALDE, EN EL PERÍODO ENERO-JUNIO 2023. **Materiales y Métodos:** se realizó un estudio cuantitativo, transversal, retrospectivo. La muestra fue no probabilística e intencional, integrada por 50 pacientes que cumplan con los criterios de inclusión de bajo peso al nacer. Se utilizó como técnica de recolección de datos, la revisión de historias clínicas de los pacientes que integraron la muestra. Para el análisis de datos se procedió a ordenar y codificar los datos obtenidos con el propósito de diseñar una base de datos a través de la hoja de cálculo Excel en ambiente Windows 7, el cual permitió hacer uso de la estadística descriptiva, con el programa SPSS Statistics. **Resultados:** prevalencia de 62% de pacientes con < de 20 años, asociado al nivel educativo de secundaria sin culminar con una tendencia del 74%; baja ganancia de peso 36%; infección del tracto urinario 48%; hipertensión arterial 26%; < 37 semanas 56%; Gesta II 46%; Masculino 64%; Cesarea 66%. **Conclusiones:** Se asocia el nivel educativo y la edad de la madre como factores sociales del BPN, asimismo se encuentra relación con las patologías infecciosas del tracto urinario, la baja ganancia de peso, y el parto a pretérmino como principales factores de BPN.

Palabras Clave: Bajo peso al nacer, recién nacido, factores de riesgos, maternidad.
Línea de Investigación: Neonatología



UNIVERSITY OF CARABOBO
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
POSTGRADUATE DIRECTION
SPECIALIZATION PROGRAM IN PEDIATRICS AND CHILD CULTURE
VENEZUELAN SOCIAL INSURANCE INSTITUTES
NATIONAL GENERAL HOSPITAL DR. ANGEL LARRALDE



**FACTORS ASSOCIATED WITH THE PRESENCE OF LOW BIRTH WEIGHT AT
THE ANGEL LARRALDE NATIONAL HOSPITAL IN THE PERIOD JANUARY-
JUNE 2023**

AUTHOR: DEISY GARCÍA
CLINICAL TUTOR: SILVIA OCHOA
Year: 2023

ABSTRAC

Low birth weight is defined as live births weighing less than 2.5 kg. It is a key determinant of child survival, health and development. **General Objective:** DETERMINE THE FACTORS ASSOCIATED WITH THE PRESENCE OF LOW BIRTH WEIGHT AT THE DR. GENERAL NATIONAL HOSPITAL. ÁNGEL LARRALDE, IN THE PERIOD JANUARY-JUNE 2023. **Materials and Methods:** a quantitative, cross-sectional, retrospective study was carried out. The sample was non-probabilistic and intentional, made up of 50 patients who met the inclusion criteria of low birth weight. The review of medical records of the patients who made up the sample was used as a data collection technique. For data analysis, the data obtained was sorted and coded with the purpose of designing a database through the Excel spreadsheet in a Windows 7 environment, which allowed the use of descriptive statistics, with the SPSS program. Statistics. **Results:** prevalence of 62% of patients < 20 years old, associated with the educational level of secondary school without completing it with a trend of 74%; low weight gain 36%; urinary tract infection 48%; arterial hypertension 26%; < 37 weeks 56%; Gesta II 46%; Male 64%; Caesarean section 66%. **Conclusions:** The educational level and age of the mother are associated as social factors of LBW; a relationship is also found with infectious pathologies of the urinary tract, low weight gain, and preterm birth as main factors of LBW.

Keywords: Low birth weight, newborn, risk factors, motherhood.

Research Line: Neonatology

INTRODUCCIÓN

El peso al nacer es uno de los factores más importantes en el desarrollo, supervivencia y futuro del recién nacido, principal determinante en el futuro desarrollo físico y cerebral del niño y también un signo válido de crecimiento intrauterino ¹. En relación a esto la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018) define el bajo peso al nacer (BPN) como cualquier peso inferior a 2.500 g, independientemente de la edad gestacional del bebe ². Cada año alrededor de 20 millones de recién nacidos (17% de los nacidos vivos) a nivel mundial pesan menos de 2.500 g. y más del 90% de ellos nacen en países en vías de desarrollo³. Dicho en otras palabras, a nivel mundial, del 15 al 20% de los recién nacidos tienen bajo peso al nacer, lo que afecta a más de 20 millones de nacimientos anualmente ³.

En este punto es importante destacar que, el bajo peso al nacer incorpora tanto los nacimientos prematuros (nacimiento del recién nacido antes de las 37 semanas de gestación); como los pequeños para la edad gestacional (pesos al nacer inferiores al percentil 10 para recién nacidos de la misma edad gestacional)³. Siendo uno de los principales contribuyentes subyacentes a la mortalidad neonatal e infantil, que es responsable de casi la mitad de todas las muertes perinatales.⁴⁻⁵.

Aunado a lo anterior, muchos factores están significativamente asociados a la presencia BPN, entre los que se destacan son los maternos y fetales. Así pues, con base en los resultados obtenidos de varios estudios, estos incluyen la edad de la madre, la ocupación, el peso, el número de embarazos, el historial de tabaquismo, la duración del embarazo, los partos anteriores, embarazos múltiples, estado nutricional inadecuado, las desigualdades socioeconómicas, la falta de atención adecuada, dieta, consumo de suplementos durante el embarazo, época del parto, número de controles del embarazo, anemia y malformaciones congénitas, junto con las condiciones previas al embarazo y el nivel socioeconómico de la familia relacionado con el BPN⁶.

Asimismo, los resultados de nacimientos con bajo peso al nacer son altos, especialmente en los países en desarrollo y el tercer mundo^{5,7}. Aquellos que sobreviven con bajo peso al nacer tienen trastornos cognitivos y neurológicos, así como un mayor riesgo de

hipertensión, enfermedad pulmonar, colesterol en sangre, daño renal, diarrea acuosa aguda y trastornos del sistema inmunitario⁷.

Por su parte, los factores de riesgos demográficos incluyen edad materna joven, primiparidad, bajo nivel educativo y estado nutricional materno deficiente, tanto antes como durante el embarazo, que son determinantes bien reconocidos de los resultados del nacimiento⁸. En relación a esto, estudios empíricos de países desarrollados y en desarrollo muestran que la desnutrición materna, las enfermedades crónicas como el VIH/SIDA y las enfermedades cardiovasculares están asociadas con el bajo peso al nacer⁷. La atención prenatal enfocada, el asesoramiento nutricional durante el período prenatal, perinatal y los partos institucionales son algunas de las intervenciones para evitar el bajo peso al nacer.

Por lo que, a continuación, se presentarán algunos estudios para tratar de identificar las variables clínicas y paraclínicas que se asocien a la prevalencia del bajo peso al nacer que se asocien a los factores de riesgos maternos, dado que los aportes de la literatura consultada facilitan la descripción y análisis de la problemática objeto de estudio.

Tessema et al⁸, en el 2021, desarrollaron una investigación para determinar la prevalencia de bajo peso al nacer y su factor asociado al riesgo materno en África subsahariana. Los resultados de este estudio arrojaron que la prevalencia combinada del bajo peso al nacer fue del 9,76%. Constituido por madres menores, y mujeres que no participaron en la toma de decisiones de atención médica e intervalos entre nacimientos más amplios; mujeres divorciadas/separadas y embarazos gemelares asociados con una mayor incidencia de BPN; sumado a esto se asociaron factores como bajo nivel de educación de la mujer y del esposo, falta de visitas de atención prenatal, edad materna mayor, y la multiparidad asociada con la reducción de la ocurrencia de BPN. Este estudio reveló que la magnitud del bajo peso al nacer fue alta, motivo por el cual, el hallazgo sugiere hacer un mayor énfasis para las mujeres con falta de apoyo, y problemas de toma de decisiones de atención médica.

En este mismo orden de ideas, Debaguru et al⁹, en el 2022, realizaron un estudio sobre la prevalencia del bajo peso al nacer entre los recién nacidos y sus factores asociados de riesgo maternos: un estudio transversal en un hospital. En dicho estudio se observó que, la prevalencia de BPN era del 36,33%. La ocurrencia de recién nacidos con BPN predominó entre las madres con edad <19 años (62,26%) y >35 años (57,14%). Las mujeres múltiparas

mostraron las tasas más altas (53,70%) de bebés con bajo peso al nacer. Además, el BPN se notó predominantemente entre los recién nacidos (46,66%) con un espaciamiento entre nacimientos de <18 meses, aquellos nacidos de madres con un peso antes del embarazo de <40 kg (94,04 %), madres con una altura de <145 cm (83,46 %), madres que ganaron <7 kg durante el embarazo (82,20%), madres analfabetas (43,75%) y madres trabajadoras agrícolas (63,76%).

Teniendo en cuenta lo anterior, se determinó que múltiples factores son responsables del BPN. Por ejemplo, los factores maternos como el peso, la altura, la edad, la paridad, el aumento de peso durante el embarazo y la anemia durante el embarazo podrían predisponer a partos con recién nacidos bajo peso al nacer. Además, otros factores de riesgo de BPN identificados en este estudio reseñado, fueron el nivel de alfabetización de las madres, la ocupación, los ingresos familiares, el nivel socioeconómico, la atención prenatal, la actividad física extenuante durante el embarazo, el tabaquismo/masticar tabaco, el consumo de alcohol/toddy y el déficit de suplementación vitamínica durante el embarazo.

En lo que concierne a estudios desarrollados en Latinoamérica, es pertinente señalar el de Rodríguez et al¹⁰, en el 2022, cuyo propósito fue determinar la asociación entre factores maternos, parto pretérmino (PT) y bajo peso al nacer (BPN) de hijos únicos chilenos. Se obtuvo una prevalencia de 6,8% y 5,0% para PT y BPN, respectivamente. La probabilidad de que los recién nacidos fueran PT y BPN fue de 1,18 y 1,22 veces si sus madres tenían <12 años de escolaridad y de 1,38 y 1,29 veces si las madres tenían ≥ 35 años. Las madres con <12 años de educación y ≥ 35 años fueron factores de riesgo para recién nacidos PT y BPN. El nivel educativo de la madre fue un factor protector para los recién nacidos chilenos, y una edad materna ≥ 35 años fue un factor de riesgo para PT y BPN¹⁰.

En esta misma línea de ideas, Freiré et al¹¹, en 2022, realizaron una investigación para determinar la incidencia y los factores maternos asociados a neonatos con bajo peso al nacer en el área de neonatología del Hospital José Carrasco Arteaga de Cuenca, Ecuador. Los investigadores encontraron que la incidencia de recién nacidos con bajo peso al nacer fue de 11,1 %. En el análisis estadístico, los factores asociados fueron la ganancia baja de peso durante el embarazo ($p= 0,001$) y el número de gestaciones ($p= 0,03$). En el estudio no se observó correlación significativa entre el bajo peso al nacer y el número de controles

prenatales, período intergenésico, diabetes gestacional, preeclampsia y presencia de otras enfermedades en el período gestacional. Motivo por el cual, los autores recomiendan que con una estrategia de seguimiento en gestantes y puérperas con riesgo se pueda llegar a reducir el número de casos con bajo peso al nacimiento.

Ahora bien, en el contexto nacional, se ha encontrado el estudio de Escobar et al¹², en el 2019, elaboró una revisión bibliográfica sobre los factores de riesgo y la influencia de los determinantes sociales en el bajo peso al nacer. En esta investigación se pudo evidenciar en diversos artículos que el nivel educativo de las madres era un factor de riesgo para el bajo peso al nacer, puesto que sus bajos conocimientos no permiten que estas tengan una buena adherencia a los controles prenatales y a una buena nutrición. Además, el bajo peso al nacer es un determinante importante para la supervivencia de los bebés, se puede decir que es un predictor de complicaciones y enfermedades.

Asimismo, el aporte de vitamina B 12 en plasma por debajo de (<148 pmol / L) antes del parto, sigue siendo un indicador de BPN. Los factores prevenibles de BPN durante el embarazo como el no consumo de tabaco, el no poder asistir a controles prenatales a tiempo y la dieta durante el embarazo se ven más relacionadas con el estrato socioeconómico de la mujer y su estado civil. Así pues, el no tener una pareja durante el embarazo es un indicador de BPN, siempre y cuando la mujer no tenga apoyo de familiares ya que su gasto energético es alto y los nutrientes que le pasa al feto no son los adecuados¹².

En este punto que, con respecto al ámbito local, son escasas las investigaciones recientes sobre el tema, por lo que con este estudio se pretende actualizar la estadística de esta entidad en la localidad y que quede un referente bibliográfico del estado. Por consiguiente, la presente investigación tendrá como escenario el Hospital Nacional General Dr. Ángel Larralde, ubicado en Naguanagua, estado Carabobo, el cual, como institución integrada al sistema público nacional de salud, tiene como misión atender las necesidades de salud del público venezolano ofreciendo servicios de atención médica integral de carácter preventivo y curativo con eficacia y calidad.

Además, posee servicios especializados en área de maternidad (obstetricia) y pediatría. No obstante, se ha podido observar que, en lo que refiere al servicio de pediatría se encuentra una serie de patologías, asociadas a diversas determinantes ambientales, sociales y biológicas

de la salud. Ahora bien, para efectos del presente estudio, se considerará la problemática de bajo peso al nacer asociado a factores maternos.

Por todo lo anteriormente planteado, se establece como Objetivo General del presente estudio: Analizar los factores asociados a la presencia del bajo peso al nacer en el Hospital Nacional General Dr. Ángel Larralde, en el período enero-junio 2023. Para lo cual se plantean como objetivos específicos los siguientes: Identificar las características epidemiológicas de las madres de recién nacidos con bajo peso al nacer de los casos incluidos en el estudio. Describir las características del embarazo de las madres de recién nacidos con bajo peso al nacer en el Hospital Nacional General Dr. Ángel Larralde, en el período enero-junio 2023. Caracterizar a los recién nacidos con bajo peso al nacer a partir de los aspectos perinatales.

Ahora bien, teniendo en cuenta los objetivos de la investigación, esta adquiere relevancia desde el punto de vista social, ya que ofrece una oportunidad de análisis del tema, respondiendo a las demandas de la sociedad objeto de estudio, para ser una fuente de conocimiento para los profesionales de la salud pediátrica que puedan mejorar la calidad de vida de los pacientes neonatales del centro de salud asistencial antes mencionado.

Cabe enfatizar que esta investigación y su objeto de estudio sirve de escenario donde los profesionales egresados de la casa de estudios Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias de la Salud, específicamente en el Programa de Especialización en Pediatría y Puericultura, emprenderán las aristas del hacer profesional con sentido de ética y responsabilidad del hecho. Puesto que el especialista en Pediatría y puericultura con formación en esta universidad debe tener como perfil una actitud científica, crítica y analítica, con un significativo compromiso social y habilidades investigativas que aplique los principios del área con el fin de mejorar la salud y calidad de vida de la población.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación se enmarcará dentro de los parámetros del paradigma positivista puesto que se basará en el método hipotético-deductivo para verificar hipótesis que se expresarán cuantitativamente, para derivar relaciones funcionales entre factores causales y explicativos (variables independientes) y resultados (variables dependientes)¹³. Además, afirmará hechos reales que pueden ser observados empíricamente y explicados con lógica y análisis¹⁴. De tal manera que el criterio para evaluar la validez se desprenderá de las predicciones científicas fundamentadas en la teoría y en la consistencia de la información que se pueda obtener empleando la percepción objetiva.

Teniendo en cuenta la perspectiva anterior, se realizará un estudio nivel descriptivo, dado que se pretende caracterizar un fenómeno con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Para que los resultados inmersos en este tipo de investigación, se ubiquen en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere¹³. Asimismo, el estudio se fundamentará en una investigación de diseño transversal, retrospectivo, pues implicará observar datos de una población en un momento específico, ocurridos en el pasado¹³, a saber, entre enero y junio de 2023. Los participantes en este tipo de estudios se seleccionarán en función de determinadas variables de interés. Por lo general, estos estudios se utilizan para medir la prevalencia de los resultados de salud y describir las características de una población respecto a un tema de interés específico.

En lo que respecta a la población, esta presenta elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación¹⁵. Dicho esto, para los propósitos del estudio, estará conformada por los pacientes con diagnóstico de bajo peso al nacer asociados a factores de riesgos maternos en el Hospital General Nacional Dr. Ángel Larralde, que fueron atendidos entre enero y junio de 2023.

Por su parte, en lo que refiere a la muestra será no probabilística e intencional, integrada por los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión de ser caso confirmado para bajo peso al nacer según los criterios de valoración médica y diagnóstico. Se excluirán aquellos casos de pacientes que no cumplan con los criterios predeterminados para la

investigación y que por lo tanto presenten registros clínicos incompletos que interfieran en el proceso de obtención de las variables en estudio.

En cuanto a la técnica de recolección de datos, o los medios empleados para recolectar información, bajo un conjunto de procedimientos, normas y protocolos, que tienen como objetivo, obtener un resultado determinado en el campo de la ciencia ¹⁶. Motivo por el cual se utilizará la revisión de historias clínicas de los pacientes que integraron la muestra; de igual manera como instrumento de recolección se empleará una ficha de registro, formato que contiene un listado de las variables o información a buscar con sus respectivos espacios en blanco, donde se objetiva la información necesaria¹⁷, por lo que será necesario elaborar un registro con los indicadores de interés como: edad, género, presencia y tipo de comorbilidades, diagnóstico de ingreso, diagnóstico final, período de convalecencia hospitalaria, tiempo y causa, presencia y tipo de complicaciones, motivo de egreso.

En lo que concierne a las técnicas de análisis de los hallazgos, se procederá a ordenar y codificar los datos obtenidos con el propósito de diseñar una base de datos a través de la hoja de cálculo Excel en ambiente Windows 7, para luego trasladarlos al programa estadístico Statgraphics Plus 5.1, a fin de procesar la data mediante las técnicas de estadística descriptiva, el cual consiste en el análisis de datos que ayudará a describir, mostrar o resumir puntos de datos de una manera constructiva, de modo que puedan surgir patrones que cumplan con todas las condiciones de los datos, y de esta manera presentar tablas de distribuciones de frecuencias, según los objetivos específicos propuestos¹⁶.

RESULTADOS

Una vez realizado el estudio sobre factores asociados a la presencia de bajo peso al nacer en el Hospital General Nacional Dr. Ángel Larralde en el período enero-junio 2023, se presentan los siguientes resultados empleado el método estadístico descriptivo aplicado mediante el programa estadístico Statgraphics Plus 5.1 (SPSS Plus 5.1) a fin de procesar la data obtenida. Dicho esto, en lo que refiere al primer objetivo específico se identificaron las características epidemiológicas de las madres de recién nacidos con bajo peso al nacer de los casos incluidos en el estudio. A continuación se presentan la descripción de los resultados de las variables de: edad, talla, nivel educativo y estado civil de la madre, en la Tabla 1.

TABLA 1. Características de las madres de recién nacidos con bajo peso al nacer de los casos incluidos en el estudio.

CARACTERÍSTICAS DE LA MADRE				
Edad de la madre	Frecuencia (f)	Porcentaje%	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
< de 20 años	31	62	62	62
20-34 años	12	24	24	86
>de 35 años	7	14	14	100
Total	50	100	100	
Estatura de la madre	Frecuencia (f)	Porcentaje%	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Menor de 1,50cm	27	54	54	54
Mayor de 1,50	23	46	46	100
Total	50	100	100	
Nivel de estudio	Frecuencia (f)	Porcentaje%	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Primaria Terminada (PT)	0	0	0	0
Primaria Sin Terminar (PST)	2	4	4	4
Secundaria Terminada (ST)	15	30	30	34
Secundaria Sin Terminar(SST)	30	60	60	94
Universitario	3	6	6	100
Total	50	100	100	
Estado civil	Frecuencia (f)	Porcentaje%	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Soltera	14	28	28	28
Casada	1	2	2	30
Unión de Hecho	35	70	70	100
Total	50	100	100	

Fuente: Datos propios de la investigación (García, 2023)

Se puede observar que el 62% del total de la muestra estudiada tiene < 20 años de edad, mientras que el 24% presentó entre 21-35 años de edad y sólo el 14% indicó más de 35 años de edad. Asimismo, se evidencia que la mayoría de las pacientes presenta una talla menor de 1,50cm con una incidencia de 54%, por su parte la minoría posee una talla de mayor de 1,50 cm con un 46%, lo que indica que la estatura podría ser un factor de prevalencia de bajo peso al nacer. En lo que respecta nivel de estudio se manifiesta que existe un 60% de nivel educativo de secundaria sin terminar, siendo esto considerado como una alta tendencia en rango porcentual. En lo que trata sobre el estado civil, se puede constatar que la mayoría de las pacientes estudiadas se encuentra en un estatus de estado civil de unión de hecho, con una representación de 70%, por su lado el 28% es soltera y sólo el 2% refiere estar casada.

TABLA 2. Características del embarazo de las madres de recién nacidos con bajo peso al nacer en el Hospital Nacional General Dr. Ángel Larralde, en el período enero-junio 2023.

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LA GESTACIÓN				
GANANCIA DE PESO	Frecuencia (f)	Porcentaje%	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Bajo	18	36	30	30
Normal	17	34	34	64
alto	15	30	36	100
Total	50	100	100	
Controles Prenatales	Frecuencia (f)	Porcentaje%	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
No controlado	4	8	8	8
< de 5	16	32	32	40
>de 5	30	60	60	100
Total	50	100	100	
Periodo intergenésico	Frecuencia (f)	Porcentaje%	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
< de 1 año	15	30	30	30
>de 1 año	35	70	70	100
Total	50	100	100	
Enfermedades durante el embarazo	Frecuencia (f)	Porcentaje%	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Infección del tracto urinario	24	48	48	48
Anemia	9	18	18	66
Hipertensión arterial	13	26	26	92
Otros	4	8	8	100

Total	50	100	100	
--------------	----	-----	-----	--

Fuente: Datos propios de la investigación (García, 2023)

Se puede observar en la Tabla 2, que en lo que respecta a la ganancia de peso durante la gestación, la mayoría de las pacientes estudiadas presentaron un nivel bajo con una incidencia porcentual de 36%, la minoría presentó una ganancia de peso alta con una representación de 30%. Por otro lado, en lo que refiere a los controles prenatales se obtuvo que la mayoría con una alta representatividad porcentual de 60%, indicó < de 5 controles durante la gestación. Ahora bien, el período intergenésico que más predominó fue > a 1 año, con una incidencia alta de 70%, mientras que la minoría con 30% arrojó < 1 año como espacio de tiempo que existe entre la culminación de un embarazo y la concepción del siguiente embarazo.

TABLA 3. Caracterización de los recién nacidos con bajo peso al nacer a partir de los aspectos perinatales.

CARACTERÍSTICAS DE LOS RN CON BPN A PARTIR DE ASPECTOS PERINATALES				
Nro. De Gestación	Frecuencia (f)	Porcentaje%	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Gesta I	14	28	28	28
Gesta II	22	44	44	72
Gesta III	8	16	16	88
Gesta >IV	6	12	12	100
Total	50	100	100	
Edad Gestacional	Frecuencia (f)	Porcentaje%	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
< 37 semanas	28	56	56	24
A término	10	20	20	76
> 40 semanas	12	24	24	100
Total	50	100	100	
Embarazo múltiple	Frecuencia (f)	Porcentaje%	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
II	5	10	10	10
III	2	4	4	14
No múltiple	43	86	86	100
Total	50	100	100	
Sexo	Frecuencia (f)	Porcentaje%	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Masculino	32	64	64	64

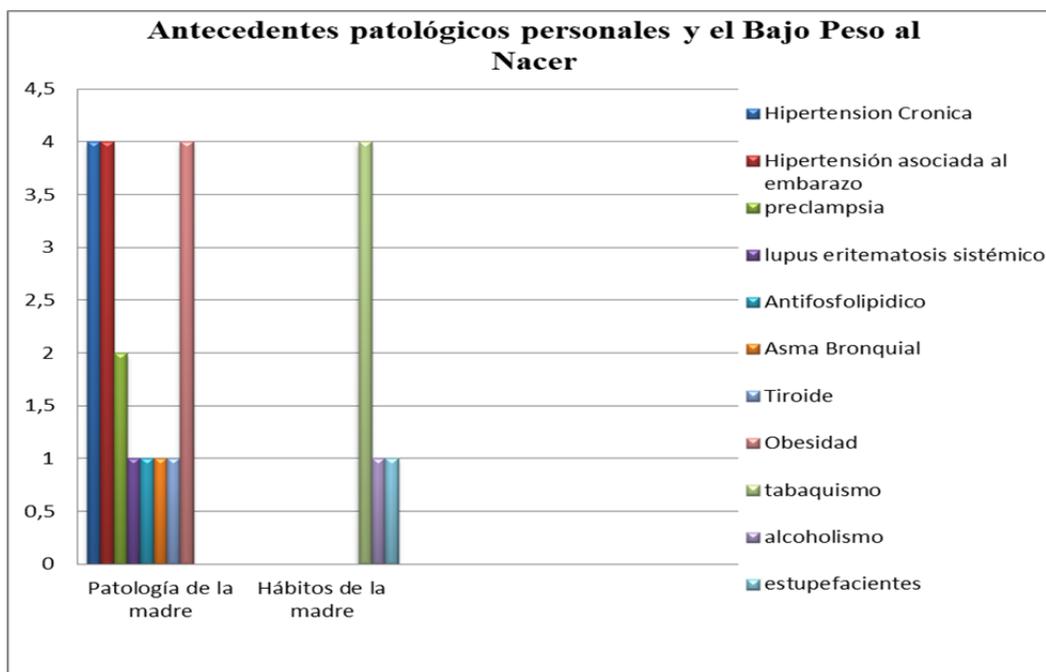
Femenino	18	36	36	100
Total	50	100	100	
APGAR	Frecuencia (f)	Porcentaje%	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
<5	0	0	0	0
5-7	5	10	10	10
8-9	45	90	90	100
Total	50	100	100	
Tipo de parto	Frecuencia (f)	Porcentaje%	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Vaginal	17	34	34	34
Cesárea	33	66	66	100
Total	50	100	100	

Fuente: Datos propios de la investigación (García, 2023)

Se puede observar en la Tabla 3, los resultados obtenidos para dar respuesta al tercer objetivo específico: caracterizar a los recién nacidos con bajo peso al nacer a partir de los aspectos perinatales, de los casos incluidos en el estudio. En tal sentido, se registró una frecuencia de 22 pacientes cuyo número de gestante fue el segundo, con una incidencia porcentual de 44%. Además, se constató que existe una prevalencia de 28 pacientes de los casos estudiados que presentó <37 semanas de edad gestacional, representando un 56% del total de la muestra.

Por su parte, en lo que refiere a los embarazos múltiples la mayoría no tuvo este tipo de embarazos con una alta incidencia de 86%, sin embargo se registraron 5 casos de embarazos de II y 2 casos de embarazos de III siendo estos lo menos comunes en la muestra estudiada. En los casos de BPN de acuerdo al sexo del RN, se encontró que existe una incidencia mayor en los RN de género masculino con una representación porcentual de 64%. En lo correspondiente al APGAR se registró que el 90% de los casos fue de 8-9, representando una alta tendencia. Seguidamente, se registraron los casos de acuerdo a su tipo de parto, en este caso se registró que la mayoría de los RN con BPN fue por Cesárea, con una tendencia porcentual del 66%, lo cual podría arrojar una correlación del RN con BPN.

Grafico 1. Antecedentes Patológico personales y el bajo peso al nacer



Fuente: Datos propios de la investigación (García, 2023)

En el gráfico 1. Se puede observar los factores asociados a los antecedentes patológicos personales de la madre del RN con BPN, cuyo registro no es común en todos los casos. De esta manera se presentaron patología de la madre previas al embarazo, encontrándose 4 casos de hipertensión crónica, y 4 casos de hipertensión asociada al embarazo, asimismo se registró 2 casos de preclampsia, 1 caso de Lupus Eritematoso Sistemico, 1 caso de Antifosfolipidico, 1 caso de Asma Bronquial, 1 de Tiroide, 1 de Tuberculosis, y 4 casos con Obesidad. Además, se registraron datos asociados a los hábitos de la madre, obteniendo que se registraron 4 casos de tabaquismo, 1 caso de alcoholismo, y 1 caso de estupefacientes, en el total de la muestra seleccionada con casos de RN con BPN entre los periodos de enero-junio 2023.

DISCUSIÓN

El peso al nacer es vital para el crecimiento y la capacidad de desarrollo del bebé, lo cual es un factor importante para la supervivencia infantil, las discapacidades y el retraso del crecimiento¹⁸. El bajo peso al nacer suele tener efectos negativos a largo plazo sobre la aparición de enfermedades crónicas a lo largo de la vida y, por tanto, requiere medidas eficaces de salud pública. La OMS describe el bajo peso al nacer como un peso al nacer <2500 g, independientemente de la edad gestacional, y sigue siendo un importante problema de salud pública a nivel mundial con varios resultados adversos a corto y largo plazo¹⁹.

Aunado a lo anterior, el bajo peso al nacer (BPN) puede obedecer a dos causas fundamentales: haber ocurrido un nacimiento antes del término de la gestación (parto pretérmino), o que el feto presente una insuficiencia de su peso en relación con la edad gestacional, restricción del crecimiento intrauterino (RCIU). Sin embargo, aunque diversos autores han definidos los factores de riesgo con mayor prevalencia, para efectos del presente estudio se tomaran en cuenta los siguientes: características epidemiológicas de las madres como la edad, talla nivel educativo, estado civil; características propias del embarazo, por ejemplo, patologías de la madre, ganancia de peso, número de controles prenatales, número de embarazo, y periodo intergenésico; y características de los RN con BPN a partir de los aspectos perinatales, como edad gestacional, número de gesta, sexo, tipo de parto, y Apgar,

Así pues, en el presente estudio se determinaron los factores asociados a la presencia del bajo peso al nacer en el Hospital Nacional General Dr. Ángel Larralde, en el período enero-junio 2023, a una muestra de 50 pacientes de un total de 751 registros encontrados. En los casos estudiados se pudo evidenciar una alta incidencia de madres de RN con BPN que presentaron < de 20 años. Este resultado avala que la edad materna, la paridad y el intervalo de espaciamiento son importantes factores epidemiológicos causantes de la alta incidencia de bebés con bajo peso al nacer. De acuerdo con un estudio realizado en la India, el 61% de los recién nacidos con BPN nacieron de madres en el grupo de edad de 19 a 25 años²⁰. Así pues, las observaciones son similares a las de otros estudios.

Otro factor importante asociado al BPN es la ganancia de peso durante toda la gestación. Para efectos del estudio se registró una tendencia alta de casos de madres que presentaron bajo aumento de peso según los valores recomendados a lo largo de embarazo, en concordancia al índice de masa corporal previa a este. En la época de 1970 se sugirió a las mujeres a aumentar, al menos, 11.4 kg para prevenir el parto prematuro y favorecer el crecimiento fetal. Además, a partir de 1990 se sugirió que el incremento de peso fuese de 11.5 a 16 kg para mujeres con IMC normal previo al embarazo. Se recomienda vigilar el aumento de peso, con una meta aproximada de 11.3 a 15.8 kg en mujeres con IMC normal²¹.

Asimismo, aunque no existe una evidencia clara al respecto, se pudo observar que la mayoría de las madres que presentaron un RN con BPN, sostuvieron un nivel de estudio de secundaria sin teminar. En consecuencia, se encontró asociación entre el nivel educativo y el peso al nacer, resultados similares se han reportado en diversos países como: Estados Unidos, India y España, en donde se ha evidenciado que la educación materna influye de manera favorable sobre los indicadores de salud, no sólo de la madre, sino del recién nacido en el periodo concepcional y post-natal²².

Una investigación elaborada por Silvestrin et al.²³ indicó que en Irán la diferencia en el BPN entre los hijos de mujeres sin educación, en comparación con los RN de mujeres con mayor nivel educativo alcanzó 16,9% y 5,4%, respectivamente, el mismo estudio refiere que en Asia los niños de mujeres sin educación formal, en correlación con las mujeres con un nivel educativo superior, presentan proporciones de 32% y 1,8% respectivamente de BNP.

En este mismo orden de ideas, las características epidemiológicas de la gestación también juegan un rol relevante para la salud y el buen desarrollo del feto así como del recién nacido. Siendo de gran importancia el control prenatal para tener un seguimiento adecuado de la evolución de la gestación. En de destacar que en el presente estudio no se encontraron datos alarmantes en relación a este tópico. Ahora bien, la patología presentada durante la etapa de gestación de igual forma incide en la prevalencia de RN con BPN, presentándose que el 48% de los casos estudiados presentaron infecciones del tracto urinario. De acuerdo con Pérez et al (2018)²⁴, durante el embarazo las infecciones implican un factor de riesgo

no solo para la aparición de parto prematuro, sino que además ejercen incidencia negativa sobre el peso materno y, en consecuencia, la gestante aumenta las probabilidades de presentar como resultado un RN con BPN.

La edad gestacional también es un factor que adquiere importancia para los casos con BPN, ya que toda mujer embarazada que no termine las etapas de gestación adquiere un riesgo mayor a tener un RN con BPN, en comparación con las mujeres que logran completar su ciclo de embarazo de 40 semanas²⁴. En correspondencia con esto, una investigación realizada por Fernández Pérez et al²⁵, en Cuba en el año 2020, registraron cifras del 61% de prematuridad en la muestra, siendo la causa más frecuente de recién nacidos con bajo peso al nacer. En el presente estudio se registró una incidencia de 56% de mujeres que presentaron el parto antes de las 37 semanas de gestación. Los resultados también arrojaron que cuando el niño es de género masculino tiene más riesgo de presentar bajo peso al nacer, con una incidencia del 64%.

En relación con estos datos la OMS (2018)²⁶, precisa que en casi todos los países con datos fiables, las tasas de nacimientos prematuros han ido en incremento, y que, varios de los supervivientes de nacimientos prematuros y BPN también se enfrentan a toda una vida de discapacidades, entre ellas dificultades de aprendizaje, visuales, auditivos, así como de desarrollo a largo plazo. Es por ello, la relevancia de controlar adecuadamente con un especialista toda la etapa de gestación con el fin de prevenir los factores de riesgos que pudiesen incidir en los partos pretérminos y por ende en el BPN.

Ahora bien, el BPN también es un problema común en los partos gemelares. Los gemelos adquieren 4 veces más probabilidad de nacer pretérmino y 8 veces más riesgo de nacer bajo peso si se correlaciona con los nacimientos simples²⁶. Asimismo, se ha evidenciado que el segundo gemelar pesa menos que el primero. Otros autores encuentran cifras mayores de bajo peso entre los nacimientos gemelares 73% y 79 %²⁷. De tal manera que, el retraso en el crecimiento del feto aumenta a medida que avanza el tercer trimestre del embarazo, de manera que a las 38 semanas o más la incidencia de retardo del crecimiento se cuadruplica. En este estudio, se registraron pocos casos de partos gemelares pero todos coinciden en presentar neonatos con BPN.

Finalmente, se debe mencionar que existen otros factores asociados a la madre previo a la gestación, relacionados con los hábitos de la misma. En este sentido, el hábito del tabaquismo, por ejemplo, durante el embarazo ha sido relacionado con múltiples enfermedades entre las que se encuentra el bajo peso al nacer²⁴; pese a que el feto como tal no se encuentra directamente expuesto al humo del tabaco, se ha podido evidenciar mediante diversos estudios que, la gestante fumadora puede existir una concentración de nicotina que afecta el crecimiento y el desarrollo del feto²⁵. Puesto que, los productos tóxicos pueden producir el deterioro del lecho vascular y generar alteraciones circulatorias, amenazando la oxigenación y la nutrición del niño dentro del útero, naciendo con insuficiente.

Está demostrado que los hijos de madres fumadoras pesan de 200 a 300 gramos menos que los de las que no poseen este vicio. A mayor número de cigarrillos fumados durante la gestación el peso al nacimiento del recién nacido disminuye, sobre todo cuando se fuman 10 o más cigarrillos al día²⁸. En este estudio no se evidenciaron suficientes casos de madres con antecedentes de hábitos de tabaquismo, sólo 4 casos de la muestra total de estudio, sin embargo, se realiza la observación pertinente para efectos de indagaciones posteriores.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El bajo peso al nacer es un problema de salud pública actual, además es un determinante importante de la supervivencia y el desarrollo infantil, así como de consecuencias a largo plazo, como la aparición de enfermedades no transmisibles en el curso de la vida. Por lo que, se puede prevenir un gran número de mortalidad y morbilidad abordando los factores asociados con el bajo peso al nacer. En tal sentido en este estudio se analizaron los factores asociados a la presencia del bajo peso al nacer en el Hospital Nacional General Dr. Ángel Larralde, en el período enero-junio 2023.

Partiendo de la premisa anterior, para esta investigación se concluyó que, en lo que respecta al primer objetivo específico, se identificaron las características epidemiológicas de las madres de recién nacidos con bajo peso al nacer de los casos incluidos en el estudio. En la cual se pudo registrar que un factor común entre las pacientes fue la edad menor < de 20 años, así como la tendencia a un nivel educativo de secundaria no culminada, por lo que se deduce asociación entre la edad de la madre, y el nivel educativo en el BPN.

En segundo lugar, se describieron las características del embarazo de las madres de recién nacidos con bajo peso al nacer, sobre este aspecto se precisó las características epidemiológicas durante la gestación se desempeña una función importante para la salud del RN, ya que se ha observado que la presencia de infección del tracto urinario materno puede contribuir al aumento de la frecuencia de BPN.

Finalmente se caracterizó a los RN con BPN a partir de los aspectos perinatales. Asimismo, demostrando que la edad gestacional menor a 37 semanas, se considera un factor de riesgo con alta incidencia dentro de la muestra estudiada, además, se pudo observar que existen más casos de BPN en recién nacidos del género masculino, cuyo tipo de parto fue por cesárea. Otro factores de riesgos a resaltar fueron los hábitos y las patologías de la madre antes y durante el periodo de gestación en donde se evidenciaron casos de tabaquismo, alcoholismo y obesidad, así como de pacientes que indicaron padecer de hipertensión arterial. De este último caso hay poco registro en la muestra seleccionada.

RECOMENDACIONES

A partir de estos hallazgos, se procede a elaborar un conjunto de recomendaciones, orientadas a la prevención de los factores de riesgos de los recién nacidos con bajo peso al nacer:

A la madre:

Iniciar la atención prenatal temprana, ya que es importante pues ayuda a detectar tempranamente cualquier problema médico como la hipertensión arterial, infecciones del tracto urinario o cualquier otra patología de la madre que pudiese afectar la salud del feto.

Durante cada visita prenatal, el ginecólogo controlará de cerca la presión arterial de la madre, el aumento de peso y el crecimiento y la frecuencia cardíaca del bebé.

Hacer cambios significativos en el estilo de vida. Se sabe que fumar y el alcohol aumenta el riesgo de tener un bebé con bajo peso al nacer. Por lo que se sugiere dejar de fumar y dejar de consumir alcohol. Además, adaptaciones menores en el estilo de vida, como minimizar el estrés y dormir lo suficiente, pueden tener importantes beneficios para el feto en crecimiento.

Mantener un aumento de peso saludable y una buena nutrición. Mantener una buena nutrición y, especialmente al inicio del embarazo, aumentar la ingesta de ácido fólico, que se encuentra en cereales integrales, frutas y verduras. La deficiencia de ácido fólico está relacionada con nacimientos prematuros y bajo peso al nacer.

A la institución:

Realizar jornadas de formación y orientación que les permitan a las pacientes concienciar sobre la relevancia de los cuidados de la salud antes y durante la gestación, para evitar complicaciones en el parto y para prevenir el bajo peso al nacer.

Ampliar los datos del registro de la ficha médica que permita observar a profundidad las características patológicas de las pacientes que presentan casos de recién nacidos con bajo peso al nacer.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lake E, Fite R. Low birth weight and its associated factors among newborns delivered at wolaita sodo university teaching and referral hospital, southern Ethiopia, 2018. *Int J Pediatr.* 2019; 4 (6), 457-468. Disponible: doi: 10.1155/2019/4628301
2. WHO. *Global Nutrition Targets 2025: Low Birth Weight Policy Brief*. Geneva: World Health Organization (2014).
3. Moradi G, Khazaei Z, Esmailnasab N, Roshani D, Zokaii M, Ghaderi E, Nouri B. The relationship between maternal diseases during pregnancy and low birth weight: a nested case-control study in rural areas of Kurdistan Province (west of Iran). *Int J Pediatr* 2017; 5 (10) :5501-14 Disponible: <https://doi.org/10.22038/IJP.2017.22666.1894> [10.22038/IJP.2020.22666.1894](https://doi.org/10.22038/IJP.2020.22666.1894)

4. Shibata M, Ogawa K, Kanazawa S, Kawasaki M, Morisaki N, Mito A, et al. Association of maternal birth weight with the risk of low birth weight and small-for-gestational-age in offspring: a prospective single-center cohort study. *PLoS One*. (2021) 16 (2) 517-534. Disponible: doi: 10.1371/journal.pone.0251734
5. Das Gupta R, Swasey K, Burrowes V, Hashan MR, Al Kibria GM. Factors associated with low birth weight in Afghanistan: a cross-sectional analysis of the demographic and health survey. *BMJ Open*. (2019) 9 (12): 425-438. Disponible: doi: 10.1136/bmjopen-2018-025715
6. Kabir A. Women's empowerment is associated with maternal nutrition and low birth weight: Evidence from Bangladesh Demographic Health Survey. *BMC women's health*. 2020. 20 (2) 1–12. Disponible en: pmid:31898500
7. Prajapati R, Shrestha S, Bhandari N. Prevalence and Associated Factors of Low Birth Weight among Newborns in a Tertiary Level Hospital in Nepal. *Kathmandu University Medical Journal*. 2018;16(61):4. Disponible: <https://search.crossref.org/?q=PrajapatiR%2C%20ShresthaS%2C%20BhandariN.%>
8. Tessema Z. , Tamirat K., Teshale A., Tesema G. Prevalencia de bajo peso al nacer y su factor asociado al nacer en África Subsahariana. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0248417>
9. Devaguru A , Gada S, Potpalle D, Dinesh M , Purwar D (2022). The Prevalence of Low Birth Weight Among Newborn Babies and Its Associated Maternal Risk Factors: A Hospital-Based Cross-Sectional Study <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37288213/> Pub Med
10. Rodriguez, A. , Ruíz M, Sanhueza X., Parra J., Dolores M., Maury E. Asociación entre Factores Maternos, Parto Pretérmino y Bajo Peso al Nacer de Hijos Únicos Chilenos. *Children*. 2022, 9(7), 967-72. Disponible: <https://www.mdpi.com/2227-9067/9/7/967>
11. Freiré M., Álvarez R., Vanegas P., Peña S. Factores maternos asociados a bajo peso al nacer en un hospital de Cuenca, Ecuador. *REv Cub, Gin y Obs*. 2022. Vol. 46, No. 3. Disponible en: <https://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/527/612>
12. Escobar, M., Montoya D., Hernández V.,; Burgos L., y Londoño M. Factores de riesgo y determinantes sociales en el bajo peso al nacer. *Rev UCLA-Ve*. 2019 12(1) 21-30. Disponible: <https://revistas.uclave.org/index.php/sac/article/view/3157/1967>

13. Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill 2018.
14. Arias M. Sangrado digestivo alto y bajo características y manejo. Rev Med de Cos Ric y Cen Am [Internet] 2013 [Consultado 2023 Julio 19]; 70 (608): 705 – 707 Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2013/rmc134z.pdf>
15. Brito N. Método de investigación cuantitativa. Mgs Investigación educativa. Acreditación por la unesco en investigación científica en seres humanos. [Internet] 2013 [consultado, 2023 Julio 11] Disponible en:<http://slideplayer.es/slide/8857202/>
16. Arias, F. El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica 6ta Edición Caracas 2016
17. Londoño J. Metodología de la Investigación epidemiológica. 3ª edición. Bogotá: Editorial Manual Moderno S. A.; 2004; 29, 46.
18. Lake E, Fite R. Low birth weight and its associated factors among newborns delivered at wolaita sodo university teaching and referral hospital, southern Ethiopia, 2018. Int J Pediatr. (2019) 2019:4628301. doi: 10.1155/2019/4628301
19. Organization, WH, Accelerating progress towards the health-related Millennium Development Goals. 2020, World Health Organization. [Consultado, 2023 Noviembre 9] Disponible en: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/70556/WHO_DGO_2010.2_eng.pdf
20. Hivre S, Gantra B. Determinants of low birth weight. A community based prospective cohort study. Indian Pediatr. 2018; 31:1221–1225. 2013 [consultado, 2023 Noviembre 8] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5531572/>
21. Cunningham G, et.al. Williams Obstetricia. México: McGraw Hill. 2012;201-202, 205, 804-831.[consultado, 2023 Noviembre 8] Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S0300-9041201700090058900003&lng=en
22. Estrada A, Restrepo S, Ceballos N. Factores maternos relacionados con el peso al nacer de recién nacidos a término, Colombia, 2002-2011. Rev Cad. Saúde Pública 2016; 32(11). [consultado, 2023 Noviembre 8] Disponible: <https://www.scielosp.org/pdf/csp/2016.v32n11/e00133215>
23. Silvestrin S, Silva C, Hirakata V, Goldani A, Silveira, P, Goldani M. Maternal education level and low birth weight: a meta-analysis. J Pediatr (Rio J.). 2018;

- 89:339-45. [consultado, 2023 Noviembre 8] Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23809705/>
24. Pérez M, Basain J, Calderón G. Factores de riesgo del bajo peso al nacer. *Acta Médica del Centro*, 12 (3). 2018. [consultado, 2023 Noviembre 8] Disponible: <https://revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/rt/printerFriendly/885/1185>
25. Fernández Pérez Z, López Fernández L, López Baños L. Caracterización clínico epidemiológica del bajo peso al nacer. *Revista Cubana de Medicina General Integral* [Internet]. 2020 Ene-Mar [citado 18 Oct 2023];31(1):27-34. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252015000100005
26. Muza J.. Resultados obstétricos y perinatales de las gestaciones múltiples de más de dos fetos. *Acta Ginecológica*, Vol. LIV, 2020:33 – 38 [Consultado, 2023 Noviembre 8] Disponible: [http://www.cocmed.sld.cu/no103/n103ori4.htm#:~:text=Los%20gemelos%20tiene%204%20veces,%25%20\(3%20%2C4\).](http://www.cocmed.sld.cu/no103/n103ori4.htm#:~:text=Los%20gemelos%20tiene%204%20veces,%25%20(3%20%2C4).)
27. Cañas Giraldo C., Cifuentes B., Montes H. Morbilidad del embarazo gemelar en el Hospital Universitario del Valle [documento en línea] 2021 [Consultado, 2023 Noviembre 8] Disponible en: <http://www.encolombia.com/obstetricia50399.Morbimortalidad.htm>
28. Periquet Meriño M, Pascao Gamboa A, Labaut Ginarte O, Vargas de la Paz L, Mora Nieto J. Algunos factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el Hospital General “Orlando Pantoja Tamayo”. *Medisan* [Internet]. 2020;18(1):11-16. [Consultado, 2023 Noviembre 8] Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000100003

ANEXO A

Operacionalización de las variables

Objetivos específicos	VARIABLES	Dimensiones	Indicadores
Identificar las características epidemiológicas de las madres de recién nacidos con bajo peso al nacer de los casos incluidos en el estudio.	Características epidemiológicas de las madres de RN con BPN	Edad de la madre	<20 20 a 35 ≥35
		Estatura de la Madre	<1.50 1.50 o más
		Nivel educativo de la madre	Primaria Secundaria Superior
		Estado civil de la madre	Soltera Casada Divorciada Viuda
		Patología asociada	Hipertensión previa Anemia Crónica Infección del Tracto Urinario (ITU) Preeclampsia Eclampsia Embarazo multiple Cardiopatía
		Hábitos	Tabaco Alcohol Estupefácientes Otros
		Paridad	Gestas
		Número de aborto	0 1 2 3 >
Describir las características del embarazo de las madres de recién nacidos con bajo peso al nacer en el Hospital Nacional General Dr. Ángel Larralde, en el período enero-junio 2023.	Características del embarazo de las madres de RN con BPN	Ganancia de peso durante el embarazo	Baja Normal Alta
		Inicio de controles prenatales	Antes del 2do trimestre Después del segundo trimestre Ninguno
		Número de controles prenatales	< de 5 5 o más Ninguno
		Número de embarazo	1 2 3 4 >
		Periodo Inter-genésico (años)	<de 1 1 o más Primípara
		Enfermedades durante el embarazo	Infecciones urinarias Preeclampsia Diabetes gestacional Hipertensión gestacional Anemia Otras Ninguna
Caracterizar a los recién nacidos con bajo peso al nacer a partir de los aspectos perinatales, de los casos incluidos en el estudio.	Características de los RN con BPN a partir de los aspectos perinatales	Edad gestacional	Pre término: menor de 37 semanas
			A término: 37-41 Semanas
			Post término: mayor a 41 semanas
		Generalidad	Si No
		Sexo	Masculino Femenino
		Peso al nacer	Bajo peso <2500g
APGAR	1er min 5 min		

Fuente: García (2023)

ANEXO B

FICHA DE REGISTRO

Fecha		Fecha	
Características del embarazo de las madres de RN con BPN			
Características de la madre	Edad de la madre	<20 ___ 20 a 35 ___ ≥35 ___	
	Estatura de la Madre	<1.50 ___ 1.50 o más ___	
	Nivel educativo de la madre	Primaria ___ Secundaria ___ Superior ___	
	Estado civil de la madre	Soltera ___ Casada ___ Divorciada ___ Viuda ___	
Características del embarazo	Ganancia de peso durante el embarazo	Baja ___ Normal ___ Alta ___	
	Inicio de controles prenatales	Antes del 2do trimestre ___ Después del segundo Trimestre ___ Ninguno ___	
	Número de controles prenatales	< de 5 ___ 5 o más ___ Ninguno ___	
	Número de embarazo	1 ___ 2 ___ 3 ___ 4 > ___	
	Periodo Inter-genésico (años)	<de 1 ___ 1 o más ___ Primípara	
	Enfermedades durante el embarazo	Infecciones urinarias ___ Preeclampsia ___ Diabetes gestacional ___ Hipertensión gestacional ___ Anemia ___ Otras ___ Ninguna ___	
Características epidemiológicas de las madres de RN con BPN			
Patología asociada	Hipertensión previa	Sí ___ No ___	
	Anemia Crónica	Sí ___ No ___	
	Infección del Tracto Urinario (ITU)	Sí ___ No ___	
	Preeclampsia	Sí ___ No ___	
	Eclampsia	Sí ___ No ___	
	Embarazo múltiple	Sí ___ No ___	
	Cardiopatía	Sí ___ No ___	
Otros	Especifique _____		
Hábitos	Tabaco Alcohol Estupeficientes Otro	Sí ___ No ___ Sí ___ No ___ Sí ___ No ___ Especifique _____	
Abortos	Número de abortos	Ninguno ___ 1 ___	

		2 _____
		3 _____
		4 > _____
Características de los RN con BPN a partir de los aspectos perinatales		
Aspectos perinatales	Edad gestacional	Pre término: menor de 37 sem _____ Nominal A término: 37-41 Semanas _____ Post término: mayor a 41 sem _____
	Generalidad	Sí _____ No _____
	Sexo	Masculino _____ Femenino _____
	Peso al nacer	≥ 2500g _____ Bajo peso <2500g _____
	APGAR	1 min