



Acta Médica Peruana

ISSN: 1018-8800

fosores@cmp.org.pe

Colegio Médico del Perú

Perú

Allpas-Gómez, Henry Lowell; Raraz-Vidal, Jarvis; Raraz-Vidal, Omar  
Factores asociados al bajo peso al nacer en un hospital de Huánuco

Acta Médica Peruana, vol. 31, núm. 2, abril-, 2014, pp. 79-83

Colegio Médico del Perú

Lima, Perú

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=96631575003>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en [redalyc.org](http://redalyc.org)

 redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# Factores asociados al bajo peso al nacer en un hospital de Huánuco

**Associated factors of low birth weight, in Carlos Showing Ferrari hospital in Huánuco, Perú.**

**Henry Lowell Allpas-Gómez,<sup>1</sup>  
Jarvis Raraz-Vidal<sup>2</sup> y Omar Raraz-Vidal<sup>2</sup>**

1. Médico cirujano, Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Auditoría médica, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Medicina Interna, Universidad Ricardo Palma. Maestría en Salud Ocupacional y Ambiental, Universidad Nacional Mayor de San Marcos
2. Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina, Huánuco

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN.** El bajo peso al nacer (BPN) es un importante indicador de salud fetal, neonatal y de las condiciones de la gestación. **OBJETIVO:** identificar factores asociados al BPN en el Hospital Carlos Showing Ferrari de Huánuco, Perú. **MATERIAL Y MÉTODO.** Estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal. Se realizó en el servicio de Ginecoobstetricia del Hospital Carlos Showing Ferrari de Huánuco. **PARTICIPANTES.** Madre e hijos atendidos en el servicio de Gineco-obstetricia. **INTERVENCIONES.** Según los criterios de inclusión y exclusión se obtuvo, 801 madres-hijos registrados en el Sistema Informático Perinatal (SIP) del 2011. Se utilizó un instrumento de recolección validado, se obtuvo información del SIP e historias clínicas, durante 6 meses. Se realizó el análisis descriptivo; para el análisis inferencial se usó la prueba  $\chi^2$  cuadrado con una significancia del 95 %. Se empleó el paquete estadístico SPSS y Microsoft Excel. **RESULTADOS.** De los 801 nacidos, el peso promedio fue 3 217,8 ( $\pm 446,1$ ) gramos y una prevalencia de BPN de 6,2 %. Los factores asociados que resultaron estadísticamente significativos fueron: la primiparidad con  $p = 0,013$  (IC-95%: 1,16-3,81); número de controles prenatales (menor de cuatro) con  $p < 0,05$  (IC95%: 2,63-8,74) y parto pretérmino con  $p < 0,05$  (IC95%: 0,01-0,25). **CONCLUSIÓN.** La prevalencia del bajo peso al nacer en el Hospital Carlos Showing Ferrari de Huánuco fue 6,2 %. La primiparidad, el inadecuado control prenatal y el parto pretérmino fueron los factores asociados.

**PALABRAS CLAVE.** Recién nacido, recién nacido de bajo peso, factores de riesgo, trabajo de parto prematuro.

## SUMMARY

**INTRODUCTION.** Low birth weight (LBW) is an important indicator of fetal, neonatal health and the conditions of pregnancy. **OBJECTIVE.** To identify the associated factors of low birth weight, in Carlos Showing Ferrari Hospital in Huanuco. **MATERIAL AND METHODS.** Retrospective, descriptive cross-sectional study. It was performed in the Gynecology-Obstetrics service of Carlos Showing Ferrari Hospital, Huanuco. **PARTICIPANTS.** Mothers and children treated in the Gynecology-Obstetrics Service. Interventions: According to inclusion and exclusion criteria, it obtained 801 mothers-children, registered in the Perinatal Information System (SIP) of 2011. One validated instrument was used for collection, the SIP information and medical history were obtained for six months. Descriptive analysis was conducted, for the inferential analysis chi-square test was used with a significance of 95 %. SPSS and Microsoft Excel were used. **RESULTS.** Of 801 births, the average weight was 3 217,8 ( $\pm 446,1$ ) grams and a prevalence of LBW 6,2 %. Associated factors that were statistically significant were: primiparity with  $p = 0,013$  (CI95%: 1,16-3,81), number of prenatal visits (< 4) with  $p < 0,05$  (CI95%: 2,63-8,74) and preterm birth with  $p < 0,05$  (CI95%: 0,01-0,25). **CONCLUSION.** The prevalence of low birth weight in Carlos Showing Ferrari Hospital, Huanuco was 6,2 %. First childbirth, inadequate antenatal control and preterm birth were main correlated factors for low birth weight in our study.

**KEY WORDS.** Infant, newborn, infant, low birth weight risk factors, obstetric labor, premature.

## INTRODUCCIÓN

El bajo peso al nacer (BPN) ha sido definido por la Organización Mundial de Salud (OMS) como el peso del neonato menor de 2 500 gramos, durante la primera hora de vida.<sup>1</sup> El BPN tiene una probabilidad de morir 20 veces mayor que un recién nacido con peso mayor.<sup>1,2</sup>

La reducción del BPN constituye una importante contribución en las metas de Desarrollo del Milenio para disminuir la morbilidad infantil. Según la Unicef, la incidencia mundial de BPN fue de 14 %<sup>3</sup> y en América Latina y el Caribe, de 5,3 % a 15 %.<sup>4</sup> En Perú, fue 6,9 %, un valor comparable con los de Costa Rica, Argentina y República Dominicana.<sup>4</sup>

Diversos estudios describen la asociación del BPN con diversos trastornos durante el primer año de vida, entre los que destacan el retraso de desarrollo neurológico,<sup>5</sup> la hemorragia cerebral, alteraciones respiratorias, el riesgo de presentar asfixia al momento de su nacimiento y otras enfermedades que obligan a una hospitalización prolongada.<sup>6</sup>

Diversas condiciones maternas durante el embarazo, entre ellas la terapia antirretroviral, raza negra,<sup>7</sup> anemia, infección de la vía urinaria, preeclampsia, rotura prematura de membranas, ganancia de peso ponderal materna menor de 8 kg, el síndrome hipertensivo del embarazo,<sup>8</sup> factores psicosociales<sup>9</sup> y fumadoras,<sup>10</sup> son un riesgo predictor de BPN. Otros factores asociados son la hemoglobina fetal glicosilada elevada<sup>11</sup> y la prematuridad.<sup>12</sup>

En el Hospital Carlos Shoring Ferrari (HCSF), del distrito de Amarilis, región Huánuco, se atiende a una población con bajos niveles socioeconómicos provenientes de zonas urbanomarginales y rurales, cuyas familias en mayor cuantía carecen de servicios básicos. El objetivo del estudio fue determinar los posibles factores asociados con el BPN en el HCSF.

## MATERIAL Y MÉTODO

Estudio descriptivo, retrospectivo, observacional de corte transversal en el período de un año, de enero a diciembre de 2011, realizado en el servicio de Ginecoobstetricia del HCSF en el área urbana del distrito de Amarilis, región de Huánuco, Perú.

La población del estudio fue la población total que asistió a ser atendida en el servicio de Ginecoobstetricia del HCSF. En el período de estudio fue de 826 pacientes, de los cuales 801 cumplieron con los criterios de selección.

Los criterios de selección tomados fueron los siguientes: de inclusión, nacido en el HCSF, en el año 2011; de exclusión, nacidos en otras dependencias de salud o en su domicilio y los natimortos.

El instrumento de recolección de datos utilizado fue el Sistema Informático Perinatal (SIP), desarrollado por el Centro Latino Americano de Perinatología/ Salud de la Mujer y Reproductiva (CLAP/SMR) para vigilancia epidemiológica de la salud materna y perinatal de América Latina desde 1983.

El registro de la información se realizó a partir de la Historia Clínica Perinatal base (HCP-b), documento existente en el lugar donde la gestante realiza su control prenatal (CPN), adicionando la información del trabajo de parto, del parto y del posparto inmediato, que duró seis meses.

Las variables analizadas fueron el BPN (peso < 2 500 g) y el sexo del recién nacido, la edad, el estado civil, el estado nutricional, la talla y el hábito de fumar de la madre, la paridad, el número de consultas prenatales y el diagnóstico de patología durante la gestación. La base de datos del SIP fue procesada en el programa estadístico SPSS y los datos se presentaron en tablas. Las variables continuas se analizaron a través de medidas de tendencia central y dispersión; las variables categóricas, como proporciones. Para la ilustración de los resultados se empleó el software Microsoft Excel. Para establecer la asociación entre cada una de las variables, se usaron las pruebas de  $\chi^2$  cuadrado y de Fisher, con un intervalo de confianza del 95 % (IC95 %), y fueron consideradas como significativos valores de  $p < 0,05$ .<sup>13</sup>

El estudio fue aprobado por un comité de ética del HCSF, se garantizó el anonimato a través de códigos por paciente.

## RESULTADOS

En el período del 1 de enero al 31 de diciembre de 2006, de un total de 826 HCP-b, se analizaron 801 que cumplieron con los criterios de inclusión. Dentro de las características de las gestantes, se

**Tabla 1.** Características generales de las gestantes en el Hospital Carlos Showing Ferrari de Huánuco, Perú

Característica de la gestante	Frecuencia	Porcentaje
▲ Edad		
– Menor de 20 años	253	31,6
– De 20 a 34 años	456	56,9
– Mayor de 35 años	92	11,5
▲ Estado civil		
– Soltera	182	22,7
– Casada	139	17,4
– Conviviente	474	59,2
– Otro	3	0,4
▲ Nivel educativo		
– Analfabeta	39	4,9
– Primaria incompleta	131	16,4
– Primaria completa	50	6,2
– Secundaria incompleta	179	22,3
– Secundaria completa	219	27,3
– Superior	175	21,8
▲ Paridad		
– Primíparas	376	46,9
– Secundíparas	176	22
– Multiparas	249	31,1
▲ Estado nutricional		
– Desnutridas	122	15,2
– Normopesos	400	49,9
– Sobre pesos	111	13,9
– Obesas	28	3,5
▲ Control prenatal		
– No adecuados	235	29,3
– Adecuados	566	70,7
▲ Talla materna		
– Menor o igual a 150 cm	252	31,5
– Mayor de 150 cm	424	52,9
▲ Parto pretérmino		
– Sin parto pretérmino	793	99
– Con parto pretérmino	8	1

Fuente: Historia Clínica Perinatal Básica (HCPB), del Hospital Carlos Showing Ferrari, de Huánuco, Perú.

encontró mayor frecuencia en el grupo etario de 20 a 34 años, el estado civil conviviente, la instrucción secundaria completa, la primiparidad, el estado

**Tabla 2.** Bajo peso al nacer en el Hospital Carlos Showing Ferrari de Huánuco, Perú

Peso al nacer	Frecuencia	Porcentaje
▲ Bajo peso al nacer	50	6,2
▲ Normopeso	751	93,8
Total	801	100,0

Fuente: Historia Clínica Perinatal Básica (HCPB), del Hospital Carlos Showing Ferrari de Huánuco, Perú.

nutricional adecuado, la talla mayor de 150 cm y el parto normal. Tabla 1.

De los datos analizados, el peso de los neonatos en el estudio varió de 1 000 a 4 700 g, con una media de 3 217,8 g, una desviación estándar de 446,1 y siguió una distribución normal. Se observó que 53 % de nacidos vivos fueron de sexo femenino y el 47 %, de sexo masculino.

El BPN se presentó en 50 casos, con una prevalencia de 6,2 %. Tabla 2.

El análisis estadístico de las variables muestra diferencias estadísticamente significativas en las variables control prenatal, paridad y parto pretérmino. Tabla 3.

**Tabla 3.** Análisis estadístico de las variables en relación con el bajo peso al nacer en el Hospital Carlos Showing Ferrari de Huánuco, Perú

Variable	P	IC 95%
▲ Control prenatal inadecuado	< 0,05	2,63-8,74
▲ Presencia de parto prematuro	< 0,05	0,01-0,25
▲ Madre primípara	0,013	1,16-3,81
▲ Edad materna < 20 años	0,075	1,01-3,37
▲ Estado civil materno inestable	0,124	0,66-3,81
▲ Talla materna baja menor de 150 cm	0,208	0,82-3,22
▲ Patología en el embarazo	0,392	0,37-1,47
▲ Sexo femenino del recién nacido	0,640	0,49-1,54
▲ Madre analfabeta	0,768	0,18-3,43
▲ Presencia de desnutrición materna	0,801	0,40-3,27

Fuente: Historia Clínica Perinatal Básica (HCPB), del Hospital Carlos Showing Ferrari de Huánuco, Perú.

## DISCUSIÓN

La Unicef y la OMS estimaron que la prevalencia de BPN para Perú disminuyó de 11 % (2000)<sup>1</sup> a 6,9 % (2012).<sup>4</sup> Según la región natural, en la sierra encontraron 10,2%;<sup>14</sup> pero el INEI reportó 9,8 %.<sup>15</sup> Estudios peruanos mostraron una prevalencia de BPN de 10,2 % en Sullana<sup>16</sup> y 4,32 % en Ica.<sup>17</sup> La prevalencia de BPN en el presente estudio fue 6,2%, semejante a la hallada en China (6,1%),<sup>8</sup> Costa Rica (7%)<sup>4</sup> y México (6%),<sup>18</sup> pero menor a la encontrada en México (8,5%),<sup>4</sup> Argentina (10%)<sup>12</sup> y Colombia (8,98%).<sup>19</sup>

En la población estudiada, se encontró asociación estadística entre el BPN y tres variables: control prenatal, primiparidad y parto prematuro. Los estudios anteriores muestran gran variedad de factores que dependen de la región estudiada. La variable inadecuado control prenatal es el factor asociado al BPN más frecuente,<sup>20</sup> y concuerda con los hallazgos de diferentes autores como Ticona Rendón (Minsa)<sup>14</sup> y Concha (Sullana)<sup>16</sup> y de otros países como Cuba<sup>21</sup> y Colombia,<sup>20</sup> mientras que discrepa con lo hallado por Santos Rivera en el Hospital Félix Torrealva Gutiérrez, EsSalud, Ica,<sup>17</sup> que, además, cuenta con una población de nivel socioeconómico distinto a la del presente estudio.

La primiparidad es otro factor asociado a mayor riesgo de tener un hijo con BPN, que concuerda

con los hallazgos en el hospital Nacional de Sullana<sup>16</sup> y el estudio de Ticona Rendón (Minsa),<sup>14</sup> pero difiere con los estudios de Santos Rivera<sup>17</sup> y el de hospitales en China,<sup>8</sup> lo que podría deberse a las diferencias socioeconómicas entre las dos poblaciones.

El parto pretérmino también fue un factor asociado con BPN en diversas instituciones como la clínica universitaria (Medellín, Colombia),<sup>20</sup> policlínico (Cuba),<sup>22</sup> de primer nivel de atención, Argentina,<sup>12</sup> un hospital materno,<sup>8</sup> hospitales de una provincia china (China).<sup>8</sup> A veces, el parto prematuro fue la única variable asociada al BPN.<sup>20</sup>

El estudio fue limitado por el diseño retrospectivo que dependía de la recolección de datos de las HCP-b llenadas con anterioridad.

Los resultados encontrados en este estudio no deben extrapolarse a la población general porque las gestantes atendidas en el HCSF no representan a la región huanuqueña.

## CONCLUSIONES

La prevalencia de bajo peso al nacer en el Hospital Carlos Showing Ferrari de Huánuco fue 6,2% para el año 2011. El inadecuado control prenatal, el parto pretérmino y la primiparidad fueron los factores con asociación significativa al BPN.

## Agradecimientos

Agradecemos al Hospital Carlos Showing Ferrari de Huánuco, los asesores y otros profesionales de la salud, en apoyo institucional, revisión del estudio y apoyo logístico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization [sede Web-Internet]. The World Health Report 2005. Make every mother and child count. The greatest risks to life are in its beginning. Geneva:WHO; 2005:79-81. [accesado el 3 de mayo de 2014]. Disponible en: <http://www.who.int/whr/2005/en/>
2. Unicef [base de datos en Internet]. La desnutrición Infantil. "Causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento". 2011. España: Unicef; 2011 [accesado el 3 de mayo de 2014]. Disponible en: <http://www.unicef.es/sites/www.unicef.es/files/Dossierdesnutricion.pdf>
3. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia Unicef [base de datos en Internet]. Estado mundial de la infancia 2009. Salud materna y neonatal. Nueva York, 2008 [accesado el 03 de mayo del 2014]. Disponible en: [http://www.unicef.org/spanish/publications/files/SOWC\\_Spec.\\_Ed.\\_CRC\\_Main\\_Report\\_SP\\_1201009.pdf](http://www.unicef.org/spanish/publications/files/SOWC_Spec._Ed._CRC_Main_Report_SP_1201009.pdf)
4. PAHO [base de datos en Internet]. Health situation in the Americas basic indicators (2012). Mexico; 2012 [accesado el 3 de mayo de 2014]. Disponible en: [http://ais.paho.org/chi/brochures/2012/BI\\_2012\\_SPA.pdf](http://ais.paho.org/chi/brochures/2012/BI_2012_SPA.pdf)

5. Goos TG, Dudink J, Reiss IK. Cerebral hypoxia immediately following delivery of very low birth weight infants. *J Pediatr*. 2014; 347(13):1494-1497.
6. Health policy council Sotsdoh. Early Child development. Tehran: Ministry of Health and Medical Education; 2011.
7. Slyker JA, Patterson J, Ambler T, Richardson BA, et al. Correlates and outcomes of preterm birth, low birth weight, and small for gestational age in HIV-exposed uninfected infants. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014;14(1):7-12.
8. Chen Y, Li G, Ruan Y, Zou L, Wang X, Zhang W. An epidemiological survey on low birth weight infants in China and analysis of outcomes of full-term low birth weight infants. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2013;13:242-4.
9. González GJ, Vega MG. Factores de riesgo del peso al nacer desfavorable en áreas periféricas de Guadalajara, México. *Cad. Saude Publica*. 1995;11(2):271-280.
10. Jorge Vargas D, Soriano RE, Tejeda Matos SE, Vargas Vasquez E, Duran Agramente R, Valenzuela de los Santos ML, Lerebours Y. Perfil socio-demográfico de madres con hijos de bajo peso al nacer en el Hospital maternidad Nuestra Señora de la Alttagracia. *Rev Med Dom*. 2011;72(1):137-145.
11. Pfab T, Slowinski T, Godes M, Halle H, Priem F, Hocher B. Low birth weight, a risk factor for cardiovascular diseases in later life, is already associated with elevated fetal glycosylated hemoglobin at birth. *Circulation*. 2006;114:1687-1692.
12. Couceiro M, Passamai M, Contreras N, Zimmer M, Cabianca G, Mayorga M, et al. Variables biológicas y sociales de embarazadas y peso al nacer de sus hijos, controladas por el primer nivel de atención (Salta, Argentina). *Rev Antropo*. 2009;19:7-21.
13. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio MP. Metodología de la Investigación. 5.<sup>a</sup> Ed. México D. F.: McGraw-Hill; 2010.
14. Ticona-Rendón M, Huanco-Apaza D, Ticona Vildoso M. Incidencia y factores de riesgo de bajo peso al nacer en población atendida en hospitales del Ministerio de Salud del Perú. *Ginecol Obstet Mex*. 2012; 80(2):51-60.
15. INEI. Indicadores de resultados de los programas estratégicos, 2010. Lima: INEI; 2010 [accesado el 3 de mayo de 2014]. Disponible en: [http://desa.inei.gob.pe/endes/Investigaciones/Libro\\_Endes.pdf](http://desa.inei.gob.pe/endes/Investigaciones/Libro_Endes.pdf)
16. Chávez W, Concha G. Bajo peso al nacer. Factores de riesgo departamento de Ginecología y Obstetricia y servicio de Neonatología, Hospital Apoyo III Sullana Minsa. *Ginecol Obstet (Perú)*. 2001;47(1):47-52.
17. Rivera S, Vargas C, Quintanilla Y. Factores de riesgo de bajo peso al nacer en el Hospital Félix Torrealva Gutiérrez, EsSalud, Ica. Agosto 2001- febrero 2002. *Rev Per Epi*. 2003;11(1):56-63.
18. Naciones Unidas. Objetivos de desarrollo del Milenio. Comunicado de prensa 2010. México: Naciones Unidas; 2010 [accesado el 3 de mayo de 2014]. Disponible en: [http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/PR\\_Global\\_MDG09\\_SP.pdf](http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/PR_Global_MDG09_SP.pdf)
19. Profamilia. Encuesta Nacional de Demografía y Salud. Bogotá: 2010. [Internet]. Colombia: ENDS; 2010 [accesado el 3 de mayo de 2014]. Disponible en: <http://www.measuredhs.com/pubs/pdf/FR246/FR246.pdf>
20. Vélez MP, Barros F, Echavarría LG, Hormaza MP. Prevalencia de bajo peso al nacer y factores maternos asociados unidad de atención y protección materno infantil de la Clínica Universitaria Bolivariana, Medellín, Colombia. *Rev Col Obs Ginecol*. 2006;57: 264-270.
21. Cabrales Escobar JA, Sáenz Darías L, Grau Espinosa MA, et al. Factores de riesgo de bajo peso al nacer en un hospital cubano, 1997-2000. *Rev Panam Salud Publica*. 2002;12(3):180-184.
22. Rodríguez PL, Hernández J, Reyes A. Bajo peso al nacer. Algunos factores asociados a la madre Policlínico docente "José Jacinto Milanés" de Matanzas. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. 2006;32(3). [accesado el 3 de mayo de 2014]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol32\\_3\\_06/gin01306.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol32_3_06/gin01306.htm)

## Correspondencia

Henry Allpas-Gómez  
henryl.allpasg@gmail.com

## Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés durante el planteamiento, ejecución de la investigación y la elaboración del artículo para su publicación.

**Fecha de recepción:** 27 de marzo de 2014

**Fecha de aceptación:** 28 de abril de 2014