

## ORIGINAL BREVE

# Características epidemiológicas del recién nacido con peso inferior a 1500 gramos en el Hospital Regional de Ica

Patricia Castillo-Ráez <sup>1,a</sup> Rosa Ramos-Ramos <sup>1,b</sup>

Hospital Regional de Ica, Perú<sup>1</sup>

Médico neonatólogo<sup>a</sup> enfermera neonatal<sup>b</sup>

Con el objetivo de identificar las características epidemiológicas de los recién nacidos con menos de 1500 g (RNMBP) ingresados al servicio de neonatología de Hospital Regional de Ica, se desarrolló un estudio de tipo retrospectivo, descriptivo y observacional, sobre una población de 1722 recién nacidos, encontrándose una incidencia de 30 RNMBP (1,7%), de los cuales el 73,3% fueron de sexo masculino, la edad gestacional promedio fue de 32 semanas, el peso promedio fue de 1085g, el 93,3% de las madres tuvieron un control prenatal inadecuado, el 3,3 % recibió corticoide prenatal y el 56,6 % fueron productos de la primera gestación, además se encontró una mortalidad de 56,6%, siendo las causas más frecuentes: prematuridad, sepsis neonatal y enfermedad por déficit de surfactante.

**Palabras clave:** *Muy bajo peso al nacer; prematuridad, mortalidad (fuente: DeCS BIREME).*

**Autor corresponsal:** Patricia Castillo Ráez. **Dirección:** Luisa La Torre 186, Urb. San Miguel. Ica, Perú. **Teléfono:** (51) 056212622. **Correo electrónico:** pcastillor@gmail.com

## INTRODUCCIÓN

La mortalidad infantil constituye, sin lugar a dudas, uno de los parámetros más importantes para la evaluación del desarrollo de los indicadores de salud de cualquier país o región. Cuando se habla de mortalidad infantil en sentido general y muy específicamente lo concerniente al período neonatal, es obligado hacer referencia al bajo peso al nacer (BPN) (1). Esto es una preocupación mundial, razón por la cual, la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2000 fijó como meta del milenio, la disminución de la mortalidad del menor de 5 años, en dos terceras partes, para el año 2015 (2).

Los recién nacidos de muy bajo peso (RNMBP) son aquellos con menos de 1500 gramos de peso al nacer, y quienes constituyen una población de alto riesgo y en casi la totalidad de casos son prematuros (1,3,4).

Esta población considerada de riesgo, presenta una insuficiente maduración de órganos y sistemas, condición que explica las patologías que presentan y la alta morbi-mortalidad (5,6).

En el ámbito nacional, la tasa de recién nacidos de bajo peso al nacer (menos de 2500) es de 7,3% según lo publicado por la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2010) (7). La incidencia de los RNMBP en los diferentes departamentos del Perú fueron: en Trujillo 1,53%, en Arequipa 2,19%, en Cusco 0,94%, en Piura 1,97%, Tacna 0,9 % y en hospitales de Lima como el Edgardo Rebagliati Martins 2%, la Maternidad de Lima 0,67% y el Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé" 0,9% (8).

El recién nacido de muy bajo peso al nacer es un grupo demográfico con alto índice de morbi-mortalidad, debido a factores obstétricos y perinatales. Un estudio finlandés describe que las muertes en recién nacidos de muy bajo peso constituyen el 46% del total de muertes perinatales. (1,9)

Los múltiples factores de riesgo relacionados con el bajo peso al nacer constituyen una preocupación importante de los programas de atención materno infantil y en general de la salud pública. Entre las intervenciones dirigidas a la comunidad se ha de recal-

recaltar el brindar educación para la salud y la nutrición, mejorar la eficiencia de los servicios médicos, el control a la gestante haciendo énfasis en las adolescentes, tratar adecuadamente a las hipertensas y disminuir factores sociales como el consumo de drogas y alcohol. Las acciones de salud eficaces como un adecuado control prenatal, la suplementación fundamental con hierro y ácido fólico y la vigilancia del estado nutricional durante la gestación podrían garantizar el aumento adecuado de peso y mejorar las posibilidades de lograr un adecuado peso al nacer (10).

Las acciones orientadas a evitar la amenaza de parto pre término y la ruptura prematura de membranas a través del diagnóstico precoz y tratamiento de la bacteriuria asintomática y el tratamiento oral de las vaginosis bacteriana serán de impacto en la población si se tiene en cuenta la alta prevalencia de estos problemas en las gestantes. La prevención del parto prematuro es fundamental a fin de obtener una disminución de sus tasas. En Perú se han elaborado guías con el fin de evaluar y vigilar a las gestantes para lograr el nacimiento de un recién nacido sano. (11)

Los recién nacidos con bajo peso tienen habitualmente múltiples problemas posteriores, tanto en el período perinatal como en la niñez, y aún en la edad adulta. Entre estos problemas se encuentran la pobre adaptación al medio ambiente, así como diferentes impedimentos físicos y mentales que se hacen evidentes al llegar a la edad escolar.

Con el avance del conocimiento médico y el desarrollo tecnológico de las unidades de cuidados intensivos neonatales, se ha llega-

llegado a una realidad en que niños de muy bajo peso e inmaduros logran sobrevivir. El alta del recién nacidos de las unidades de cuidados intensivos neonatales, no implica la resolución completa de sus problemas de salud.

Surge como ineludible la necesidad de conocer la incidencia de los RNMBP así como controlar organizadamente su seguimiento, con el fin de detectar eficazmente problemas en el desarrollo, complicaciones médico quirúrgicas, alteraciones de conducta y/o psicosociales, por ello el objetivo de este trabajo fue conocer las características epidemiológicas de los niños con de 1.500 gramos ingresados a nuestra unidad en el año 2010.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Realizamos un estudio de tipo descriptivo longitudinal, observacional y retrospectivo, la población estuvo constituida por la totalidad de recién nacidos de muy bajo peso que ingresaron a la Unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) del Hospital Regional de Ica.

Se revisaron las historias clínicas de todos los recién nacidos de peso menor de 1500 gramos al nacer, en el periodo comprendido entre 1 de enero al 31 de diciembre del 2010. Para el análisis de los resultados de utilizo el software estadístico IBM SPSS. Se han empleado pruebas paramétricas como promedios, medias, desviación estándar y porcentajes.

## RESULTADOS

En nuestro hospital en el año 2010, hubo 1617 nacimientos e ingresaron referidos 105 neonatos. Es decir se consignó un total de 1722 recién nacidos, de los cuales el 1.7% (30) fueron recién nacidos de muy bajo peso e ingresaron a la unidad de cuidados intensivos neonatales.

25 neonatos procedían del departamento de Ica (20 de Ica, uno de Pisco y cuatro de Nazca) y cinco del departamento de Ayacucho (cuatro de Puquio y uno de Otoca).

Las características demográficas más frecuentes en las madres de estos pacientes fueron: tener una edad mayor de 15 y menor de 35 años, grado de instrucción secundaria, estado civil conviviente y ser primigesta (Tabla 1).

El promedio de controles prenatales fue 3,1, con un rango de controles de 0 a 6, la ruptura prematura de membranas mayor de 18 horas, estuvo presente en 12 gestantes. Recibieron corticoide pre prenatal a dosis completas solo el 3,3% (cuatro gestantes).

Del total de RNMBP, el 73,4% fueron de sexo masculino. La edad gestacional promedio fue

**Tabla 1. Distribución según características demográficas maternas en RNMBP en el HRI, año 2010**

Variable	Distribución	%
<b>Edad Materna</b>	<15 años	3,3
	15-35 años	83,4
	>35 años	13,3
<b>Corticoides Prenatales</b>	0 dosis	76,7
	1 dosis	10,0
<b>Estado civil</b>	2 dosis	3,3
	Casada	33,4
	Conviviente	40,0
<b>Controles prenatales</b>	Soltera	26,6
	0 controles	16,7
	<6 controles	76,6
<b>Gestación</b>	≥ 6 controles	6,7
	Primigesta	56,6
	Segundigesta	13,4
<b>Ruptura prematura de membranas</b>	Multigesta	30,0
	0 horas	53,3
	<18 horas	6,7
<b>Grado de instrucción</b>	≥18 horas	40,0
	Analfabeta	3,3
	Primaria	13,3
	Secundaria	50,0
	Superior	33,4

32 semanas, con un peso promedio al nacimiento de 1085g. Nacieron por cesárea el 53,4% de los RNMBP, y producto de partos múltiples fueron el 23,4%. El 56,6% presento depresión respiratoria moderada (Tabla 2).

**Tabla 2. Distribución según características natales en RNMBP en el HRI, año 2010**

Variables	Distribución	
<b>Peso al nacer</b>	Promedio 1085 g.	
	( 550- 1460g)	
<b>Edad gestacional</b>	Promedio 32 semanas	
	(29 – 34 semanas)	
<b>Tipo de gestación</b>	<b>Distribución</b>	<b>%</b>
	Única	76,6
<b>Vía Parto</b>	Gemelar	23,4
	Cesárea	53,4
<b>Sexo</b>	Vaginal	46,6
	Masculino	73,4
<b>Apgar al minuto</b>	Femenino	26,6
	0-3	10,0
	3-6	46,6
<b>Uso surfactante</b>	7-10	43,4
	Si: 3	10,0
	No: 27	90,0

Las principales causas de morbilidad fueron: sepsis, síndrome de distres respiratorio y prematuridad. Las principales causas de mortalidad fueron prematuridad, sepsis neonatal y enfermedad de membrana hialina. Falle-

**Tabla 3. Distribución según morbilidad y mortalidad en los RNMBP en el HRI, año 2010**

Variable	Distribución	
	Vivos 13 (43.4%)	Fallecidos 17 (56.6%)
Sepsis probable	10	13
Prematuridad	13	17
EMH	06	09
Malformaciones	0	03
Hemorragia cerebral	02	03
Edad de fallecimiento	< 7 días: 12RN	≥ 7 días: 5RN

EMH: Enfermedad de la Membrana Hialina, RN: Recien Nacido

cieron 17 neonatos (56.6%) a predominio del sexo masculino (76.5%), vivos al alta 12 neonatos (40.1%) y un neonato (3.3%) fue referido. La mortalidad neonatal precoz fue de 70.5% (Tabla 3).

En un estudio realizado por la red neonatal NEOCOSUR (red de unidades de Neonatología de los países del cono sur), se muestra que en algunos países sudamericanos la mortalidad de los RNMBP fluctúa entre 11 y 51% (12); en nuestra unidad hallamos una mortalidad mayor (56.6%). Tal vez, esto se deba a una mayor incidencia en el nacimiento de estos neonatos (1.7%) en nuestro hospital, la cual supera a las cifras reportadas por otros autores (0,65%) (8, 12, 13, 14,15).

Otro problema es la gran incidencia de embarazos en adolescentes (26.7 %) y los riesgos para la salud materna y fetal que esto implica. Las madres adolescentes del Grady Memorial Hospital (Atlanta) tenían riesgo aumentado de pre eclampsia, eclampsia y mortalidad en general, así como de tener hijos con muy bajo peso al nacimiento (16).

Existen condiciones que se presentan desde la vida intrauterina y muchas de ellas son factores pronósticos modificables, como el control prenatal y uso de corticoides antenatales y surfactante. Según Norma Técnica de la Estrategia Sanitaria Nacional de Salud Sexual y Reproductiva para considerar una gestante "controlada" tendrá que tener seis o más controles (17). Nuestros resultados mostraron que el control prenatal es inadecuado en un 100% y probablemente sea un factor de impacto importarte. Considerando que hay estudios previos en pacientes controladas (mayor de 90%) realizado por Hobar y cols., que mostraron que el control prenatal es un factor protector para hemorragia intraventricular y la necesidad de ventilación mecánica. (18, 19,20). En relación al uso de corticoides antenatales para prevenir la enfermedad de membrana hialina, fueron los neozelandeses Liggins y Howie, quienes reportaron en 1986

un 58% de RNMBP, que fueron tratados con corticoides y en 1998-1999 este porcentaje fue de 80%. Este tratamiento ha demostrado la disminución en la mortalidad, producido por el síndrome de distrés respiratorio (SDR), la hemorragia intraventricular (HIV), y la enterocolitis necrotizante (NEC).

Se evidenció en la población en estudio un bajo uso de corticoides prenatales, que se relaciona con el bajo nivel de control prenatal. El uso de corticoides prenatales constituye un factor protector de mortalidad. En el estudio de la Red Vermont Oxford además de mostrar que los esteroides prenatales reducen la mortalidad, señalan que no disminuyen la incidencia de SDR, pero sí la severidad del mismo, al registrar una menor proporción de pacientes que requieren ventilación mecánica (19,20).

El empleo de surfactante ha aumentado con los años en nuestro hospital, pasando de 0% en el año 2006 a 10% en el año 2010. Durante estos años el suministro no ha sido constante y ha habido momentos en los cuáles no se disponía de este medicamento.

En nuestra población de estudio existe predominio de pacientes fallecidos, de sexo masculino, siendo este último un factor de riesgo conocido (21).

El 83.3% de los pacientes tuvieron sepsis probable temprana y el 16.6% tardía, diagnosticada por criterios clínicos. Sepsis es una condición clínica que requiere precisión en cuanto al momento de presentación de la misma. Según la literatura, la mortalidad es mayor en sepsis temprana como lo ocurrido en el 76.4% de nuestros pacientes.

En nuestro estudio, según el tiempo de vida al fallecimiento, predominan los menores de 7 días con 70.5%. La prematuridad, sepsis neonatal y enfermedad membrana hialina son las entidades de mortalidad más frecuentes en nuestra serie.

Así mismo consideramos que el control prenatal, el uso de corticoides prenatales son factores modificables que tendrían impacto en la disminución de la mortalidad neonatal del RNMBP en nuestro medio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Oliveros D, Livia B, Makabe D, Gordillo L.** Recién Nacido de muy bajo peso al nacer. *Diagnóstico.* 1995; 34(1):34-41.
2. **Zupan J, Ahman E.** Perinatal mortality for the year 2000: estimates developed by WHO. Geneva, World Health Organization, 2005.
3. **United States Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics.** Executive Summary of the Low Birthweight Workshop. Project #NM93.3, 1994:6.
4. **Anderson DM.** Nutritional implications of premature birth, birth weight, and gestational age classification. In: Groh-Wargo S, Thompson M, Cox J, editors. *Nutritional care for high-risk newborns.* Rev. 3rd ed. Chicago: Precept Press, Inc. 2000; 3-10.
5. **Rerry M, Abrahamowicz M, Usher R.** Factors Associated with Growth of Extremely Premature Infants During Initial Hospitalization. *Pediatrics.* 1997; 100 (49).
6. **Barton L, Hodgman J, Pavlova Z.** Causes of death in the extremely low birth weight infants. *Pediatrics* 1999; 103(2):446-451.
7. **Sánchez Aguilar A.** Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. INEI [En línea] 2010. Disponible en: <http://proyectos.inei.gob.pe/endes/endes2010/resultados/index.html>
8. **Urquiza R, Santiviáñez A.** Mortalidad perinatal. Experiencia en el hospital San Bartolomé. Diez años después. *Ginecol Obstet Perú* 1998;44(2):107-109.
9. **Erkkola R, Kero P.** Impact of prematurity on perinatal mortality and morbidity. *Ann Med* 1991; 23 (6):663-9.
10. **Patteden S, Dolk H.** Inequalities in low birth weight and children's height: a comparison between rural and urban areas. *Am J Epidemiol.* 2003; 53(6):355-8.
11. **Guías Nacionales de atención integral de la salud sexual y reproductiva:** Lima Ministerio de salud, 2004. URL disponible en: <http://www.unfpa.org.pe/publicaciones/publicacionesperu/Guías%20Nacionales%20de%20Atención%20Integral%20de%20la%20SSR.pdf>
12. **Grupo Colaborativo NEOCOSUR.** Very low birth weight outcomes in 11 South American. *NCIUs Journal of Perinatology* 2002; 22:2-7.
13. **Schwarcz, R, Díaz G, Dascina R, Díaz JL.** Bajo peso al nacer y mortalidad perinatal en Maternidades de Latinoamérica. *Pub Cientif* 1984; 461:105-17.
14. **Shimabuku R, Oliveros M.** Factores de riesgo de bajo peso al nacer en el Perú. *Rev Esp Ped* 1999; 55 (329):428-33.
15. **Hack M, Fanaroff AA.** Outcomes of extremely low birth weight infants. *Pediatrics* 1996; 98:931-7.
16. **Eure CR, Lindsay MK, Graves WL.** Risk of adverse pregnancy outcomes in young adolescent parturients in an inner-city hospital. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186:918-20.
17. **Perú. Ministerio de Salud.** Norma Técnica de Planificación familiar NT N° 032- MINS/ DGSP-V.01 Estrategia Sanitaria Nacional de Salud Sexual y Reproductiva. URL disponible en: [www.unfpa.org.pe/.../](http://www.unfpa.org.pe/.../)
18. **Hobar J, Badger G, Carpenter JH, et al.** Trends in mortality and morbidity for very low birth weight infants, 1991 to 1999. *Pediatrics* 2002; 110:143-151.
19. **Liggins GC, Howie RN.** A controlled trial of antepartum glucocorticoid treatment for prevention of the respiratory distress syndrome in premature infants. *Pediatrics* 1972; 50:515-25.
20. **Crowley PA.** Antenatal corticosteroid therapy: A meta-analysis of the randomized trials, 1972 to 1994. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 173(1):322-35.
21. **Fernández-Carrocer LA, Guevara-Fuentes CA, Salinas-Ramírez L.** Factores de riesgo asociados a mortalidad en neonatos menores de 1500 g utilizando la escala CRIB II. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2011; 68(5):356-362.

**FINANCIAMIENTO:** Autofinanciado.

**AGRADECIMIENTOS:** Al Hospital Regional de Ica: Servicio de Neonatología, por permitir el estudio y al servicio de Estadística por el acceso a las historias clínicas.

**CONTRIBUCIONES DE AUTORÍA:** PCR y RRR participaron en el diseño del estudio, el análisis de los datos, revisión crítica del artículo y aprobación de la versión final.

---

## Epidemiological characteristics of the newborn weighing less than 1500 grams at Hospital Regional de Ica

In order to identify the epidemiological characteristics of infants less than 1500 g (VLBW) admitted to the neonatal ward of Hospital Regional de Ica, a retrospective, descriptive, observational developed on a population of 1722 newborns, finding an incidence of 30 VLBW (1.7%), of whom 73.3% were male, the mean gestational age was 32 weeks, the average weight was 1085g, 93.3% of mothers had a control inadequate prenatal, 3.3% received antenatal corticosteroids and 56.6% were products of the first pregnancy, plus 56.6% mortality was found, being the most common causes: prematurity, neonatal sepsis and surfactant deficiency disease.

**Key words:** *Very low birth weight, prematurity, mortality*. (source: MeSH NLM)

---

### CITA SUGERIDA.

Castillo-Ráez P, Ramos-Ramos R. Características epidemiológicas del recién nacido con peso inferior a 1500 gramos en el Hospital Regional de Ica. Rev méd panacea.2013; 3 (2):47-50.