

# Prematurez y estancia prolongada en un hospital del norte del Perú

Ingrid Fiorella Girón Mego <sup>1\*</sup>, Marco Barrantes Briones <sup>2</sup>

## Resumen

**Objetivo:** Determinar los factores de riesgo para la hospitalización prolongada en prematuros de bajo peso al nacer en el servicio de Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Docente de Cajamarca (Perú), 2022. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, cuantitativo transversal. **Resultados:** Se identificaron que 20 pacientes tuvieron hospitalización prolongada mayor a 30 días que representa un porcentaje de 16.39% y 102 pacientes prematuros no tuvieron estancia hospitalaria prolongada que representa un porcentaje de 83.61%. Factor de riesgo para una estancia hospitalaria prolongada fue la enfermedad de membrana hialina con un 65% de frecuencia en los prematuros de bajo peso al nacer, mientras que la sepsis, la hiperbilirrubinemia, la anemia, las enfermedades cardiovasculares y la displasia broncopulmonar no fueron factores de riesgo para estancia hospitalaria prolongada debido a que tuvieron mayor frecuencia en prematuros de bajo peso al nacer sin estancia hospitalaria prolongada. **Conclusiones:** El factor que condiciona una estancia hospitalaria prolongada en prematuros de bajo peso al nacer en el servicio de Unidad de Cuidados Intensivos es la enfermedad de membrana hialina, lo que se debe tener en cuenta para desarrollar prevención primaria, atención especializada y oportuna para mejorar la toma de decisiones.

## Palabras Clave

Prematuridad – muy bajo peso al nacer – estancia prolongada – peso al nacer

<sup>1</sup> Médico Cirujano egresado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca

<sup>2</sup> Médico Cirujano, Especialista en Pediatría, Docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca

\*Correspondencia: rmosqueira@unc.edu.pe

## Abstract

**Objective:** Determine the risk factors for prolonged hospitalization in low-birth-weight premature infants in the Intensive Care Unit service of the Regional Teaching Hospital of Cajamarca, 2022. **Materials and methods:** A descriptive, retrospective, quantitative cross-sectional study was carried out. **Results:** It was identified that 20 patients had prolonged hospitalization of more than 30 days, which represents a percentage of 16.39%, and 102 premature patients did not have a prolonged hospital stay, which represents a percentage of 83.61%. Risk factor for a prolonged hospital stay was hyaline membrane disease with a 65% frequency in low-birth-weight premature infants, while sepsis, hyperbilirubinemia, anemia, cardiovascular diseases, and bronchopulmonary dysplasia were not factors. The risk for prolonged hospital stays because they were more frequent in low-birth-weight premature infants without prolonged hospital stay. **Conclusions:** The factor that determines a prolonged hospital stay in low-birth-weight premature infants in the Intensive Care Unit service is hyaline membrane disease, which must be considered to develop primary prevention, specialized and timely care to improve decision-making.

## Keywords

Prematurity – very low birth weight – prolonged hospital stay – birth weight

## Introducción

El muy bajo peso al nacer es un problema a nivel mundial, ya que está considerado, que es una de las principales causas de morbilidad [1] [2]. En promedio, hay 15 millones de recién nacidos con una edad gestacional de menos de 37 semanas; de estos, 1 millón muere cada año, y los sobrevivientes sufren algún tipo de discapacidad a corto y largo plazo [3]. De estos varios factores influyen en los resultados como son: controles prenatales insuficientes, deficiente nivel de educación de la madre, carencias de seguros de salud. Esto repercute en una mayor estancia hospitalaria en el servicio

de UCI de neonatología [4]. A nivel mundial, más de 20 millones de niños nacen con bajo peso. De ese total el 96% se da en países subdesarrollados. La prevalencia a nivel mundial es desigual: en India (40%) y en Asia Meridional (31%) la prevalencia es mayor a la de África subsahariana (14%), Medio Oriente y África del Norte (15%), y estas, a su vez, son mayores a las registradas en el Pacífico (7%) y América Latina” [4]. El Perú no es un país de bajos ingresos, la mayoría de la población tiene un nivel socioeconómico bajo o medio; según el Instituto Nacional de Estadística (INEI) en el informe de Nacidos vivos con bajo peso del 2015- 2018;

que cada 100 nacidos y nacidas vivas, alrededor de seis, presentan bajo peso al nacer, es decir que obtuvieron un peso menor a 2500 gramos. También, influye mucha la residencia de la madre, la edad de la madre, el nivel educativo, En el Perú los departamentos que tienen mayor porcentaje son: Pasco con 9,0 %, Cajamarca con un 8,7 %, Loreto con 7,7 % y Huancavelica con 7,6 % [5]. Según varios autores revisados previamente hay algunos como: Mendoza T. define que una estancia hospitalaria es entre 3 a más de 30 días, para investigadores del Hospital Sergio Bernales, definen como una estancia hospitalaria mayor a 30 días [4]. Peña BC. Y Pinzón YA., en su estudio titulado: Características de los pacientes ingresados a la unidad de cuidados intensivos neonatal en la clínica Universidad de la Sabana, tuvieron como objetivo caracterizar a los pacientes que ingresaron a la UCIN de la clínica de la Universidad de la Sabana, el diseño es retrospectivo, se encontró que la edad gestacional fue de 36,5 semanas en promedio, la media de estancia fue 4 días, la mayoría diagnosticados con ictericia neonatal (21,8 %), enfermedad de membrana hialina entre otras condiciones, el 22 % requirió ventilación mecánica, y su edad gestacional media fue de 1883 g a las 32,7 semanas. La media de peso de quienes necesitaron ventilación mecánica fue de 2840 g durante 37,6 semanas. Se concluyó que los pacientes requirieron soporte ventilatorio en relación con características como bajo peso al nacer, edad gestacional (<37 semanas con ictericia neonatal) y uso de surfactante [6]. Montoya R. y Rodríguez F., artículo Risk Factors for Neonatal Sepsis. A Reference Review realizaron una revisión de referencia con el objetivo de identificar los factores de riesgo de sepsis neonatal. En los países en desarrollo, se dice que la incidencia de sepsis es del 20 al 40 % de todos los nacimientos. Los factores de riesgo prenatales incluyen la sepsis vaginal, que causa una infección amniótica ascendente que infecta al feto. Esta puede ser generalizada o localizada, pero también puede causar ruptura prematura de membranas (RPM), un factor importante en las infecciones neonatales. La asociación entre los estreptococos del grupo B y la colonización vaginal materna también se ha considerado un factor de riesgo para la sepsis neonatal, donde la prematuridad, la ruptura prematura de membranas y la fiebre materna aumentan el riesgo. Además, otro factor de riesgo es la sepsis urinaria, que conduce a la ruptura prematura de membranas y aumenta la probabilidad de infección neonatal [7]. Donayre R. y, Silva-Delgado H., en el artículo Factores de riesgo asociados a la mortalidad por sepsis neonatal temprana en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García 2010-2013, identificaron factores de riesgo asociados a la mortalidad por sepsis neonatal temprana, desarrollaron un estudio para explicar. Se desarrolló un estudio observacional de análisis retrospectivo de casos y controles se encontró que el 50 % tenían muy bajo peso al nacer y el 71,9 % de los casos tenían una edad gestacional; 37 semanas y el 21 % >41 semanas. Se extrajeron conclusiones en muertes tempranas relacionadas con sepsis neonatal. Los factores de riesgo son muy bajo peso al nacer (< 1500 g), APGAR ≤3, controles prenatales <6, ruptura prematura de membranas y edad gestacional (<37 semanas) [8]. Un trabajo de Torre Anca JF, “Factores asociados a la estancia prolongada del recién nacido de muy

bajo peso al nacer en el servicio de neonatología del hospital nacional”, realizó un estudio para determinar los factores asociados a la estancia prolongada del recién nacido de muy bajo peso al nacer en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales. El diseño utilizado fue un estudio de tipo observacional, retrospectivo, analítico, cuantitativo, transversal. Dentro de las principales características se destacó la media del peso que fue 1232 gramos con una desviación estándar de 175.01, la asociación de estancia prolongada con enfermedad membrana hialina presentó un OR: 10.66, IC95 %: (0.7135186 - 2.54787), y p valor: 0.357 [9]. Un trabajo de Rodríguez Díaz y David René, “Factores de riesgo maternos asociados a parto pretérmino: un estudio multicéntrico. Trujillo metropolitano, 2011 – 2013”, realizó un estudio retrospectivo de casos y controles para identificar los factores de riesgo maternos para el parto prematuro. Se concluyó que los factores de riesgo asociados a desarrollar parto pretérmino fueron: vaginosis bacteriana e infecciones del tracto urinario [10]. Para Bustamante FA. En su tesis Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en recién nacidos prematuros en el servicio de UCI neonatal del hospital regional docente de Cajamarca, 2020–2021. Tuvo como objetivo: Determinar los factores que se asocian a la estancia hospitalaria prolongada en recién nacidos prematuros en el servicio de UCI neonatal. Fue un estudio observacional, retrospectivo de casos y controles de corte transversal. Los resultados encontrados se incluyeron en el estudio 360 recién nacidos, 90 con estancia hospitalaria superior a 11 días y 270 con estancia entre 1 y 11 días, hospitalizados entre los años 2020 y 2021. Se observó que factores maternos como control prenatal con menos de 6 visitas (OR: 41.6; IC 95 %: 21.2-81.6), estado civil soltera (OR: 2.5; IC 95 %: 1.3-4.7), nivel de instrucción con estudios secundarios o menos (OR: 5.4; IC 95 %: 2.8-10.3), ruptura prematura de membranas (OR: 2.2; IC 95 %: 1.0-4.7), corioamnionitis (OR: 2.9; IC 95 %: 1.3-6.3), edad gestacional menor de 32 semanas al nacimiento (OR: 41.6; IC 95 %: 21.2-81.6), necesidad de reanimación al nacimiento (OR: 46.7; IC 95 %: 22.994.8), enfermedad de membrana hialina (OR: 34.2; IC 95 %: 17.5-66.6), sepsis neonatal (OR: 29.8; IC 95 %: 15.8-56.1), se hallaron asociados a estancia mayor a 11 días [5]. La prematuridad según la OMS, lo define como prematuro a un nacido vivo antes que haya cumplido las 37 semanas de gestación. Siendo la gestación humana en 280 días, más menos 15 días. Existe tres categorías en función a la edad gestacional [11]. • Prematuros extremos (menos de 28 semanas). • Muy prematuros (28 a 32 semanas) • Prematuros moderados o tardíos (32 a 37 semanas). Bajo peso al nacer, según la OMS define el bajo peso al nacer, como el recién nacido vivo, que registra un peso menor a los 2 499 gramos, sin tener en cuenta la edad gestacional o si el resultado del embarazo único o múltiple. También, los recién nacidos vivos que registran un peso menor a los 1500 gramos se clasifica como Muy Bajo Peso al Nacer, y los están entre 2500 y 2999 gramos, se clasifica como peso deficiente [11] [12]. El síndrome de dificultad respiratoria neonatal (SDR) o enfermedad de la membrana hialina (EMH) es la enfermedad respiratoria más frecuente en los recién nacidos prematuros. Suele afectar a recién

nacidos menores de 35 semanas de edad gestacional (EG) y es causada por deficiencia de surfactante, una sustancia surfactante producida por las células alveolares tipo II que recubren los alvéolos. Su incidencia aumenta inversamente con la edad gestacional [12] [13]. La sepsis neonatal afecta a 19 de cada 1000 recién nacidos prematuros. La inmunopatía se asocia con la edad gestacional. Una mayor madurez prematura se asocia con una mayor inmadurez inmunológica y un mayor riesgo de infección. La transferencia placentaria de IgG de la madre al feto comienza a las 32 semanas de gestación. Por lo tanto, los recién nacidos dependen de los anticuerpos maternos adquiridos pasivamente, que se transmiten a través de la placenta entre las 24 y 26 semanas de gestación [14]. La ictericia es altamente prevalente en el recién nacido (RN), pudiendo afectar hasta 60-80 % de estos. Se considera hiperbilirrubinemia (HBR) cuando la bilirrubina sérica es mayor al percentil 95 para la edad y en general, se considera severa cuando los niveles superan los 20 o 25 mg/dl. La bilirrubina es un importante antioxidante, que posee un fino sistema regulador que mantiene los niveles estables, pero este puede verse afectado por diferentes causas, llevando a un aumento de la bilirrubina. A medida que aumentan los niveles de bilirrubina, existe el riesgo de desarrollar toxicidad neurológica o encefalopatía por bilirrubina. Este espectro abarca a la encefalopatía aguda y crónica por bilirrubina; y la disfunción neural aislada. La encefalopatía aguda puede ir desde una succión débil hasta el compromiso neurológico severo con estupor profundo y opistótonos. La encefalopatía crónica o kernicterus es una entidad neurológica devastadora caracterizado por parálisis cerebral atetósica, con paresia oculomotora, displasia del esmalte dental y neuropatía auditiva. El sistema auditivo es particularmente sensible a los efectos de la bilirrubina, pudiendo generar desde alteraciones en el procesamiento del habla hasta sordera profunda. El daño auditivo por bilirrubina requiere una ventana temporal, presentándose cuando las células están en pleno desarrollo, en la formación de circuitos neuronales, por lo que los prematuros tienen mayor riesgo [15]. La anemia de la prematuridad es un grado más acentuado de la anemia fisiológica. El nivel mínimo de Hb se alcanza antes que en el neonato a término porque la supervivencia de los hematíes es menor, la velocidad de crecimiento del prematuro es mayor y esta población tiene déficit de vitamina E si no recibe aporte exógeno. El nivel mínimo de Hb también es más bajo que en el recién nacido a término (RNT), de unos 9g/dl, puesto que la eritropoyetina se estimula con valores menores (7-9g/dl) en este grupo, al ser menores sus necesidades de oxígeno. La anemia neonatal se define como un hematocrito central  $< 45\%$  (en sangre capilar pueden encontrarse valores hasta  $10\%$  superiores) o Hb  $< 15\text{g/dl}$ , durante la primera semana de vida, o como un valor de Hb o hematocrito por debajo de más de 2 desviaciones estándar respecto a la media de su mismo grupo de edad. La necesidad de tratamiento depende de la clínica y de la edad gestacional [16]. Las cardiopatías congénitas (CC) se definen como una anomalía estructural del corazón o de los grandes vasos intratorácicos. Constituyen la malformación congénita más frecuente al nacimiento. Al menos un tercio de los pacientes requieren algún tipo de intervención antes

del año. Las manifestaciones clínicas de las cardiopatías en la etapa neonatal se presentan con un amplio contexto clínico y se pueden confundir con problemas a nivel pulmonar o infeccioso, lo que dificulta su diagnóstico y con ello contribuyendo de forma importante a la mortalidad y morbilidad de estos pacientes, ya que se retrasa el diagnóstico y manejo oportuno. Las CC constituyen un problema mundial de salud pública. Constituyen la malformación congénita más frecuente, con una incidencia de 2.5 a 3 por cada 1,000 nacimientos [17]. La displasia broncopulmonar (DBP) es una enfermedad pulmonar crónica que, como consecuencia de múltiples factores, añadidos a la inmadurez de la vía aérea, provoca una disminución del crecimiento pulmonar, tanto de la vía como de los vasos pulmonares, dando lugar a una limitación en la función respiratoria de grado variable. Esta enfermedad sigue constituyendo una de las secuelas más frecuentes de la prematuridad, Se clasifica en 3 grados de severidad leve, moderado y grave, según la necesidad de oxígeno y/o la asistencia respiratoria en el momento del diagnóstico [14].

## Material y métodos

El presente es un estudio descriptivo, retrospectivo, cuantitativo y transversal. El presente estudio incluye a todos los recién nacidos prematuros con bajo peso al nacer, que nacieron en servicio Neonatal del Hospital Regional Docente de Cajamarca (HRDC) durante todo el año 2022. Se realizó un muestreo no Probabilístico por conveniencia de la investigadora de los recién nacidos prematuros de bajo peso al nacer. La unidad de análisis lo realizaron los recién nacidos prematuros de bajo peso al nacer que fueron atendidos e ingresados en la UCI Neonatal del Hospital Regional Docente de Cajamarca en el año 2022, y cuyas historias clínicas incluyeron los datos requeridos para este estudio.

Criterios de inclusión:

- Neonatos que hayan nacido en el servicio de Neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca.
- Neonatos que hayan nacido con menor de 2500 gramos y que hayan presentado alguna complicación en su estancia.
- Neonatos que hayan tenido una estancia hospitalaria  $\geq$  a 1 día en el servicio de Neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

Criterios de exclusión:

- Neonatos que hayan sido dados de alta y después reingresen con alguna complicación.
- Neonatos que hayan fallecidos.
- Neonatos cuya historia clínica no tenga los datos completos o legibles.

El instrumento para utilizar son las historias clínicas del Hospital Regional Docente de Cajamarca ya que es documento técnico legal no necesita validación. A través de una ficha de recolección de datos, donde se tendrá en cuenta los criterios de inclusión y exclusión. La ficha fue tomada de Torres-Anca JF. Previamente adaptada por el investigador (9).

## Resultados

En el presente estudio se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 1. Estructura del grupo de prematuros con bajo peso al nacer con y sin estancia hospitalaria prolongada en el servicio de Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2022.

PACIENTES PREMATUROS HOSPITALIZADOS EN UCI 2022		
ESTANCIA HOSP Prolongada	20	16.39%
ESTANCIA HOSP Prolongada	102	83.61%
TOTAL	122	100%

Fuente: historias clínicas del área de archivo del HRDC 2022-2023

Tabla 2. Distribución de frecuencias de factores de riesgo para estancia hospitalaria prolongada en prematuros de bajo peso al nacer en el servicio de Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2022.

FACTOR DE RIESGO	TOTAL	PORCENTAJE
EMH	82	67.77%
SEPSIS	68	56.20%
RETINOPATIA	1	0.83%
HIPERBILIRUBINEMIA	12	9.92%
ANEMIA	6	4.96%
ASFIXIA	1	0.83%
ENF CV	15	12.40%
DBP	8	6.61%

Fuente: historias clínicas del área de archivo del HRDC 2022-2023.

Tabla 3. Distribución de la estancia hospitalaria y peso según edad gestacional en prematuros de bajo peso al nacer en el servicio de Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2022.

ESTANCIA HOSPITALARIA	PESO		EDAD			TOTAL
			PREMATUROS EXTREMOS	MUY PREMATURO	PREMATUROS MODERADOS O TARDÍOS	
SI TIENE (días de hospitalización >30)	EXTREMADAMENTE BAJO PESO AL NACER	Recuento	3	8	0	11
		% del total	15,0%	40,0%	0,0%	55,0%
	MUY BAJO PESO AL NACER	Recuento	0	3	2	5
		% del total	0,0%	15,0%	10,0%	25,0%
	BAJO PESO AL NACER	Recuento	0	1	3	4
		% del total	0,0%	5,0%	15,0%	20,0%
TOTAL	Recuento	3	12	5	20	
% del total		15,0%	60,0%	25,0%	100,0%	
NO TIENE (días de hospitalización <30)	EXTREMADAMENTE BAJO PESO AL NACER	Recuento	3	6	0	9
		% del total	2,9%	5,9%	0,0%	8,8%
	MUY BAJO PESO AL NACER	Recuento	0	21	10	31
		% del total	0,0%	20,6%	9,8%	30,4%
	BAJO PESO AL NACER	Recuento	0	10	52	62
		% del total	0,0%	9,8%	51,0%	60,8%
TOTAL	Recuento	3	37	62	102	
% del total		2,9%	36,3%	60,8%	100,0%	

Fuente: historias clínicas del área de archivo del HRDC 2022-2023

Según la tabla N°3 se evidencia que del 100% de prematuros, un 40% de los muy prematuros (28-32 semanas) con extremadamente bajo peso al nacer (menos de 1000gr), un 15% de ellos con muy bajo peso (1000-1500gr) y un 5% con bajo peso al nacer (1500-2500gr) tuvieron una estancia hospitalaria prolongada (>30 días). De los recién nacidos prematuros moderados o tardíos (32 a 37 semanas) con muy bajo al nacer y 5% con bajo peso al nacer tuvieron una estancia hospitalaria prolongada. Mientras que un 15% de los prematuros extremos (menos de 28 semanas) con extremadamente bajo peso al nacer tuvieron una estancia hospitalaria prolongada (<30 días). En cuanto a los recién nacidos prematuros que no tuvieron estancia hospitalaria prolongada (>30 días), un 51% fueron prematuros moderados o tardíos con bajo peso al nacer, un 20.6% fueron

muy prematuro con muy bajo peso al nacer, un 9.8% fueron prematuros moderados de muy bajo peso al nacer y los muy prematuros con bajo peso al nacer obtuvieron el mismo porcentaje (9.8%) y de los prematuros con extremadamente bajo peso al nacer 5.9% fueron muy prematuros y un 2.9% fueron prematuros extremos.

Tabla 5. Factores relacionados con el personal de salud y nivel de adherencia al tratamiento antihipertensivo en Centro de Salud I-4 Morro Solar - Jaén.

Variable (p)	Respuesta	Nivel de Adherencia				Total			
		Alta	Medía	Baja	Total	Frec.	%		
7. ¿El personal de salud está dispuesto a responder sus inquietudes? (p=0.018)	Nunca	1	2%	13	25%	37	73%	51	36%
	A veces	2	6%	20	56%	14	39%	36	25%
	Siempre	1	2%	16	29%	38	69%	55	39%
8. ¿Su médico hace un seguimiento del cumplimiento del tratamiento? (p=0.230)	Nunca	0	0%	8	47%	9	53%	17	12%
	A veces	4	5%	29	36%	48	59%	81	57%
	Siempre	0	0%	12	27%	32	73%	44	31%
9. ¿Recibe información de los medicamentos sobre beneficios y riesgos? (p=0.138)	Nunca	0	0%	21	39%	33	61%	54	38%
	A veces	3	9%	10	30%	20	61%	33	23%
	Siempre	1	2%	18	33%	36	65%	55	39%
10. ¿Le dan orientación sobre la forma de ajarse horarios de los medicamentos de acuerdo con sus actividades? (p=0.167)	Nunca	0	0%	13	46%	15	54%	28	20%
	A veces	3	8%	12	30%	25	63%	40	28%
	Siempre	1	1%	24	32%	49	66%	74	52%
11. Cuando los resultados clínicos no son los esperados, el médico comprende sus motivos? (p=0.557)	Nunca	0	0%	3	19%	13	81%	16	11%
	A veces	2	3%	20	34%	36	62%	58	41%
	Siempre	2	3%	26	38%	40	59%	68	48%
12. ¿El personal de salud da explicaciones con palabras sencillas? (p=0.675)	Nunca	0	0%	3	50%	3	50%	6	4%
	A veces	2	6%	12	35%	20	59%	34	24%
	Siempre	2	2%	34	33%	66	65%	102	72%
13. ¿El personal de salud ha explicado qué resultado en su salud se van a producir con el tratamiento que se está dando? (p=0.542)	Nunca	0	0%	4	33%	8	67%	12	8%
	A veces	2	5%	17	43%	21	53%	40	28%
	Siempre	2	2%	28	31%	60	67%	90	63%

Según la tabla N°4 se evidencia que del 100% de prematuros con estancia hospitalaria prolongada, un 55% fueron de sexo masculino, de los cuales el 30% tuvieron extremadamente bajo peso, seguido de un 15% con muy bajo peso al nacer y un 10% con bajo peso al nacer. Asimismo, observamos que del 100% de prematuros sin estancia hospitalaria prolongada, un 52.9% fueron de sexo masculino, de los cuales el 33.3% tuvieron bajo peso, un 13.7% muy bajo peso al nacer y un 5.9% fue de extremadamente bajo peso al nacer. Y un 47.1% fueron de sexo femenino, de los cuales un 27.5% fueron de bajo peso, seguido de un 16.7% de muy bajo peso y finalmente un 2.9% de extremadamente bajo peso al nacer.

Según la tabla N°5 se evidencia que del 100% de prematuros con estancia hospitalaria prolongada, un 65% tuvieron enfermedad de membrana hialina, de ellos el 35% fue de extremadamente bajo peso al nacer, 25% de muy bajo peso al nacer y un 5% de bajo peso al nacer. Del 35% de prematuros restantes con estancia hospitalaria prolongada que no tuvieron enfermedad de membrana hialina, un 20% fue de extremadamente bajo peso al nacer y un 15% fue de bajo peso al nacer. En cuanto a los prematuros sin estancia hospitalaria prolongada, del 100%, un 67.6% tuvo enfermedad de membrana hialina de los cuales 35.3% fue de bajo peso al nacer, un 24.5% de muy bajo peso al nacer y un 7.8% de extremadamente bajo peso al nacer. Del 32.4% de prematuros restantes sin estancia hospitalaria prolongada que no tuvieron enfermedad de membrana hialina, un 25%

TABLA 5. Distribución de la estancia hospitalaria prolongada en prematuros de bajo peso al nacer y membrana hialina en el servicio de Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2022.

ESTANCIA HOSPITALARIA	PESO	ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA		TOTAL
		SI TIENE	NO TIENE	
SI TIENE (días de hospitalización >30)	EXTREMADAMENTE BAJO PESO AL NACER	Recuento 7 % del total 35,0%	4 20,0%	11 55,0%
	MUY BAJO PESO AL NACER	Recuento 5 % del total 25,0%	0 0,0%	5 25,0%
	BAJO PESO AL NACER	Recuento 1 % del total 5,0%	3 15,0%	4 20,0%
	TOTAL	Recuento 13 % del total 65,0%	7 35,0%	20 100,0%
	NO TIENE (días de hospitalización <30)	EXTREMADAMENTE BAJO PESO AL NACER	Recuento 8 % del total 7,8%	1 1,0%
MUY BAJO PESO AL NACER	Recuento 25 % del total 24,5%	6 5,9%	31 30,4%	
BAJO PESO AL NACER	Recuento 36 % del total 35,3%	26 25,5%	62 60,8%	
TOTAL	Recuento 69 % del total 67,6%	33 32,4%	102 100,0%	

Fuente: historias clínicas del área de archivo del HRDC 2022-2023.

fue de bajo peso, un 5.9% de muy bajo peso mientras que un 1% fue de extremadamente bajo peso al nacer.

TABLA 6. Distribución de la estancia hospitalaria prolongada en prematuros de bajo peso al nacer y sepsis en el servicio de Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2022.

HOSPITALIZACIÓN PROLONGADA	PESO	SEPSIS NEONATAL		TOTAL
		SI TIENE	NO TIENE	
SI TIENE (días de hospitalización >30)	EXTREMADAMENTE BAJO PESO AL NACER	Recuento 4 % del total 20,0%	7 35,0%	11 55,0%
	MUY BAJO PESO AL NACER	Recuento 4 % del total 20,0%	1 5,0%	5 25,0%
	BAJO PESO AL NACER	Recuento 2 % del total 10,0%	2 10,0%	4 20,0%
	TOTAL	Recuento 10 % del total 50,0%	10 50,0%	20 100,0%
	NO TIENE (días de hospitalización <30)	EXTREMADAMENTE BAJO PESO AL NACER	Recuento 6 % del total 5,9%	3 2,9%
MUY BAJO PESO AL NACER	Recuento 21 % del total 20,6%	10 9,8%	31 30,4%	
BAJO PESO AL NACER	Recuento 31 % del total 30,4%	31 30,4%	62 60,8%	
TOTAL	Recuento 58 % del total 56,9%	44 43,1%	102 100,0%	

Fuente: historias clínicas del área de archivo del HRDC 2022-2023.

Según la tabla N°6 se evidencia que del 100% de prematuros con estancia hospitalaria prolongada, un 50% tuvieron sepsis neonatal, de ellos el 20% fue de extremadamente bajo peso al nacer, 20% de muy bajo peso al nacer y un 10% de bajo peso al nacer. Del 50% de prematuros restantes con estancia hospitalaria prolongada que no tuvieron sepsis neonatal, un 35% fue de extremadamente bajo peso, un 10% fue de bajo peso y un 5% fue de muy bajo peso al nacer. En cuanto a los prematuros sin estancia hospitalaria prolongada, del 100%, un 56.9% tuvo sepsis neonatal, de los cuales 30.4% fue de bajo peso al nacer, un 20.6% de muy bajo peso al nacer y un 5.9% de extremadamente bajo peso al nacer. Del 43.1% de prematuros restantes sin estancia hospitalaria prolongada que no tuvieron sepsis neonatal, un 30.4% fue de bajo peso, un 9.8% de muy bajo peso y un 2.9% de extremadamente bajo peso al nacer.

Según la tabla N°7 se evidencia que del 100% de prematuros con estancia hospitalaria prolongada, el total no tuvieron hiperbilirrubinemia, de los cuales el 55% fue de extremadamente bajo peso al nacer, 25% de muy bajo peso y un 20% de bajo peso. En cuanto a los prematuros sin estancia hospitalaria prolongada, del 100%, un 11.8% tuvo hiperbilirrubinemia, de los cuales 7.8% fue de bajo peso al nacer, y un 3.9% de muy bajo peso al nacer. Del 88.2%

TABLA 7. Distribución de la estancia hospitalaria prolongada en prematuros de bajo peso al nacer y hiperbilirrubinemia en el servicio de Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2022.

ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA	PESO	HIPERBILIRUBINEMIA		TOTAL
		SI TIENE	NO TIENE	
SI TIENE (días de hospitalización >30)	EXTREMADAMENTE BAJO PESO AL NACER	Recuento 0 % del total 0,0%	11 55,0%	11 55,0%
	MUY BAJO PESO AL NACER	Recuento 0 % del total 0,0%	5 25,0%	5 25,0%
	BAJO PESO AL NACER	Recuento 0 % del total 0,0%	4 20,0%	4 20,0%
	TOTAL	Recuento 0 % del total 0,0%	20 100,0%	20 100,0%
	NO TIENE (días de hospitalización <30)	EXTREMADAMENTE BAJO PESO AL NACER	Recuento 0 % del total 0,0%	9 8,8%
MUY BAJO PESO AL NACER	Recuento 4 % del total 3,9%	27 26,5%	31 30,4%	
BAJO PESO AL NACER	Recuento 8 % del total 7,8%	54 52,9%	62 60,8%	
TOTAL	Recuento 12 % del total 11,8%	90 88,2%	102 100,0%	

Fuente: historias clínicas del área de archivo del HRDC 2022-2023.

de prematuros restantes sin estancia hospitalaria prolongada que no tuvieron hiperbilirrubinemia, un 52.9% fue de bajo peso, un 26.5% de muy bajo peso y un 8.8% de extremadamente bajo peso al nacer.

TABLA 8. Distribución de la estancia hospitalaria prolongada en prematuros de bajo peso al nacer y anemia en el servicio de Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2022.

ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA	PESO	ANEMIA DEL PREMATURO		TOTAL
		SI TIENE	NO TIENE	
SI TIENE (días de hospitalización >30)	EXTREMADAMENTE BAJO PESO AL NACER	Recuento 3 % del total 15,0%	8 40,0%	11 55,0%
	MUY BAJO PESO AL NACER	Recuento 1 % del total 5,0%	4 20,0%	5 25,0%
	BAJO PESO AL NACER	Recuento 0 % del total 0,0%	4 20,0%	4 20,0%
	TOTAL	Recuento 4 % del total 20,0%	16 80,0%	20 100,0%
	NO TIENE (días de hospitalización <30)	EXTREMADAMENTE BAJO PESO AL NACER	Recuento 0 % del total 0,0%	9 8,8%
MUY BAJO PESO AL NACER	Recuento 0 % del total 0,0%	31 30,4%	31 30,4%	
BAJO PESO AL NACER	Recuento 2 % del total 2,0%	60 58,8%	62 60,8%	
TOTAL	Recuento 2 % del total 2,0%	100 98,0%	102 100,0%	

Fuente: historias clínicas del área de archivo del HRDC 2022-2023.

Según la tabla N°8 se evidencia que del 100% de prematuros con estancia hospitalaria prolongada, un 20% tuvieron anemia del prematuro, de ellos el 15% fue de extremadamente bajo peso al nacer, el 5% de muy bajo peso al nacer, no hubo casos de bajo peso al nacer. Del 80% de prematuros restantes con estancia hospitalaria prolongada que no tuvieron anemia del prematuro, un 55% fue de extremadamente bajo peso al nacer, un 25% fue de bajo peso al nacer y un 20% de muy bajo peso al nacer. En cuanto a los prematuros sin estancia hospitalaria prolongada, del 100%, un 2% tuvo anemia del prematuro, de los cuales el 100% fue de bajo peso al nacer, no hubo casos de muy bajo peso al nacer, ni de extremadamente bajo peso al nacer. Del 98% de prematuros restantes sin estancia hospitalaria prolongada que no tuvieron anemia del prematuro, un 60.8% fue de bajo peso, un 30.4% de muy bajo peso y un 8.8% de extremadamente bajo peso al nacer.

Según la tabla N°9 se evidencia que del 100% de prematuros con estancia hospitalaria prolongada, ninguno tuvo asfisia perinatal. Del 100% de prematuros restantes con estancia hospitalaria prolongada que no tuvieron asfisia perinatal, un 55% fue de extremadamente bajo peso al nacer, un 25% fue de bajo peso al nacer y un 20% de muy bajo peso al nacer. En cuanto a los prematuros sin estancia hospitalaria prolongada, del 100%, un 1% tuvo enfermedad cardiovascular, de los cuales el 100% fue de bajo peso al nacer, no hubo casos de extremadamente bajo peso al nacer, ni de

TABLA 9. Distribución de la estancia hospitalaria prolongada en prematuros de bajo peso al nacer y asfíxia en el servicio de Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2022.

ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA	PESO	ASFIXIA		TOTAL	
		SI TIENE	NO TIENE		
SI TIENE (días de hospitalización >30)	EXTREMADAMENTE BAJO PESO AL NACER	Recuento	0	11	11
		% del total	0,0%	55,0%	55,0%
	MUY BAJO PESO AL NACER	Recuento	0	5	5
		% del total	0,0%	25,0%	25,0%
BAJO PESO AL NACER	Recuento	0	4	4	
	% del total	0,0%	20,0%	20,0%	
Total		Recuento	0	20	20
		% del total	0,0%	100,0%	100,0%
NO TIENE (días de hospitalización <30)	EXTREMADAMENTE BAJO PESO AL NACER	Recuento	0	9	9
		% del total	0,0%	8,8%	8,8%
	MUY BAJO PESO AL NACER	Recuento	0	31	31
		% del total	0,0%	30,4%	30,4%
BAJO PESO AL NACER	Recuento	1	61	62	
	% del total	1,0%	59,8%	60,8%	
TOTAL		Recuento	1	101	102
		% del total	1,0%	99,0%	100,0%

Fuente: historias clínicas del área de archivo del HRDC 2022-2023.

muy bajo peso al nacer. Del 99% de prematuros restantes sin estancia hospitalaria prolongada que no tuvieron asfíxia, un 60.8% fue de bajo peso, un 30.4% de muy bajo peso y un 8.8% de extremadamente bajo peso al nacer.

TABLA 10. Distribución de la estancia hospitalaria prolongada en prematuros de bajo peso al nacer y enfermedades cardiovasculares en el servicio de Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2022.

ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA	PESO	ENF. CV		TOTAL	
		SI TIENE	NO TIENE		
SI TIENE (días de hospitalización >30)	EXTREMADAMENTE BAJO PESO AL NACER	Recuento	0	11	11
		% del total	0,0%	55,0%	55,0%
	MUY BAJO PESO AL NACER	Recuento	0	5	5
		% del total	0,0%	25,0%	25,0%
BAJO PESO AL NACER	Recuento	2	2	4	
	% del total	10,0%	10,0%	20,0%	
Total		Recuento	2	16	20
		% del total	10,0%	80,0%	100,0%
NO TIENE (días de hospitalización <30)	EXTREMADAMENTE BAJO PESO AL NACER	Recuento	1	8	9
		% del total	1,0%	7,8%	8,8%
	MUY BAJO PESO AL NACER	Recuento	2	29	31
		% del total	2,0%	28,4%	30,4%
BAJO PESO AL NACER	Recuento	10	52	62	
	% del total	9,8%	51,0%	60,8%	
TOTAL		Recuento	13	69	102
		% del total	12,7%	87,3%	100,0%

Fuente: historias clínicas del área de archivo del HRDC 2022-2023.

Según la tabla N°10 se evidencia que del 100% de prematuros con estancia hospitalaria prolongada, un 10% tuvieron enfermedad cardiovascular, de ellos el 100% fue de bajo peso al nacer, no hubo casos de extremadamente bajo peso al nacer, ni de muy bajo peso al nacer. Del 90% de prematuros restantes con estancia hospitalaria prolongada que no tuvieron enfermedad cardiovascular, un 55% fue de extremadamente bajo peso al nacer, un 25% fue de bajo peso al nacer y un 10% de bajo peso al nacer. En cuanto a los prematuros sin estancia hospitalaria prolongada, del 100%, un 12.7% tuvo enfermedad cardiovascular, de los cuales el 9.8% fue de bajo peso al nacer, un 2% de muy bajo peso al nacer y un 1% de extremadamente bajo peso al nacer. Del 32.4% de prematuros restantes sin estancia hospitalaria prolongada que no tuvieron enfermedad cardiovascular, un 60.8% fue de bajo peso, un 30.4% de muy bajo peso y un 8.8% de extremadamente bajo peso al nacer.

Según la tabla N°11 se evidencia que del 100% de prematuros con estancia hospitalaria prolongada, un 30% tuvieron displasia broncopulmonar, de ellos el 100% fue de extremadamente bajo peso al nacer, no hubo casos de muy bajo peso al nacer, ni de bajo peso al nacer. Del 70% de prematuros restantes con estancia hospitalaria prolongada que no tuvieron enfermedad cardiovascular, un 25% fue de

TABLA 11. Distribución de la estancia hospitalaria prolongada en prematuros de bajo peso al nacer y displasia broncopulmonar en el servicio de Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2022.

ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA	PESO	DBP		TOTAL	
		SI TIENE	NO TIENE		
SI TIENE (días de hospitalización >30)	EXTREMADAMENTE BAJO PESO AL NACER	Recuento	6	5	11
		% del total	30,0%	25,0%	55,0%
	MUY BAJO PESO AL NACER	Recuento	0	5	5
		% del total	0,0%	25,0%	25,0%
BAJO PESO AL NACER	Recuento	0	4	4	
	% del total	0,0%	20,0%	20,0%	
Total		Recuento	6	14	20
		% del total	30,0%	70,0%	100,0%
NO TIENE (días de hospitalización <30)	EXTREMADAMENTE BAJO PESO AL NACER	Recuento	0	9	9
		% del total	0,0%	8,8%	8,8%
	MUY BAJO PESO AL NACER	Recuento	2	29	31
		% del total	2,0%	28,4%	30,4%
BAJO PESO AL NACER	Recuento	0	62	62	
	% del total	0,0%	60,8%	60,8%	
TOTAL		Recuento	2	100	102
		% del total	2,0%	98,0%	100,0%

Fuente: historias clínicas del área de archivo del HRDC 2022-2023.

extremadamente bajo peso al nacer, un 25% fue de bajo peso al nacer y un 20% de bajo peso al nacer. En cuanto a los prematuros sin estancia hospitalaria prolongada, del 100%, un 2% tuvo enfermedad cardiovascular, de los cuales el 100% fue de muy bajo peso al nacer, no hubo casos de extremadamente bajo peso al nacer, ni de bajo peso al nacer. Del 98% de prematuros restantes sin estancia hospitalaria prolongada que no tuvieron enfermedad cardiovascular, un 60.8% fue de bajo peso, un 28.4% de muy bajo peso y un 8.8% de extremadamente bajo peso al nacer.

## Discusión

De los resultados obtenidos de los 122 recién nacidos prematuros hospitalizados en el servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el año 2022 se encontró el promedio de días hospitalarios fue de 16 días. cifra mayor a las reportadas por Peña BC. Y Pinzón YA. en su estudio se encontró que la media de los días de la estancia fue 4 en el país de Colombia, con una diferencia significativa de 12 días de hospitalización en contraste con el presente estudio (6). Además, en el presente estudio se encontró que 20 pacientes tuvieron hospitalización prolongada mayor a 30 días que representa un porcentaje de 16.39% y 102 pacientes prematuros no tuvieron estancia hospitalaria prolongada que representa un porcentaje de 83.61%. Se concluye por tanto que de cada 100 pacientes hospitalizados en Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales 16 pacientes van a tener riesgo de hacer hospitalización prolongada y esta estancia hospitalaria se ve influida por una variedad de patologías asociadas como enfermedad de membrana hialina, sepsis, ictericia neonatal enfermedades cardiovasculares y displasia broncopulmonar. En donde en el presente estudio se identificó como la patología más frecuente en los pacientes prematuros que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales con y sin estancia hospitalaria prolongada a la enfermedad de membrana hialina con un total de 67.7%, que se contrasta no coincidiendo con los resultados reportados por Peña BC. Y Pinzón YA. quienes reportaron porcentajes de ictericia neonatal (21.8%) como la patología más frecuente en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales de la clínica de la Universidad de la Sabana-Colombia, dicha patología en

el presente estudio se ubica en el cuarto lugar de frecuencia (9.9%) y la enfermedad de membrana hialina se ubicó como segunda en frecuencia de las comorbilidades asociadas a la prematuridad. Además, según el orden de frecuencia de las comorbilidades que presentaron los pacientes prematuros de bajo peso al nacer se encuentra a la sepsis neonatal en segundo lugar representando un porcentaje de 56%, seguido de las enfermedades cardiovasculares en tercer lugar con un 12.4% y otros diagnósticos con un porcentaje total de 13.3%. Según el peso al nacer, el 40% de los pacientes que han tenido hospitalización prolongada tuvieron extremadamente bajo peso al nacer ( $< 1000$  gr) debido a son pacientes que no están preparados para la vida extrauterina, presentan múltiples necesidades como: necesidad de suministro continuo de calor, ganancia de peso, además de presentar mayor número de comorbilidades porque el organismo de un prematuro no está completamente desarrollado, lo que aumenta sus días de estancia hospitalaria en una Unidad de Cuidados Intensivos, estos resultados son concordantes con otros estudios, donde se registró que el 50% de neonatos tenían muy bajo peso al nacer y el 71,9% de los casos tenían una edad gestacional  $< 37$  semanas y el 21%  $> 41$  semanas frente a una edad gestacional promedio de 31.62% del presente estudio, lo que refuerza el concepto de que la prematuridad asociada al bajo peso al nacer constituye un factor de riesgo para la estancia hospitalaria prolongada en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (8). Según edad gestacional, el 40% de los pacientes con hospitalización prolongada fueron de edad muy prematura, debido a que pacientes en este rango de edad tienen mayor sobrevida que los pacientes prematuros extremos con un 15%, ellos tienen mayor morbimortalidad que se traduce en menos días de estancia hospitalaria. Se encontró, además, que el promedio de edad gestacional de pacientes con hospitalización prolongada de 31 (8). Según el sexo, el 55% de los pacientes con hospitalización prolongada fueron varones, vemos que hay mayor natalidad de varones que mujeres que ingresan a la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. Resultados similares se encontraron en el Hospital Sergio E. Bernales, donde se encontró con relación al sexo que el mayor porcentaje 53% fue de sexo masculino con un equivalente a 52 pacientes de un total de 99 (9). Según el diagnóstico de enfermedad de membrana hialina, el 65% de los pacientes con hospitalización prolongada desarrolló enfermedad de membrana hialina, de los cuales el 35% tuvo extremadamente bajo peso al nacer lo cual se correlaciona debido a que este tipo de pacientes tienen mayor predisposición a desarrollar este tipo de enfermedad y por consiguiente mayor estancia hospitalaria. Estos son resultados similares a los reportados por Torre Anca JF., quien encontró que si existe asociación entre la estancia prolongada y la enfermedad membrana hialina con un  $p:0.03$  y un IC: 95% que no sobrepasa la unidad (9). Concluyendo que los prematuros con el diagnóstico de enfermedad membrana hialina llegaron a estar más tiempo en el servicio. El pulmón inmaduro de un niño prematuro no solo es deficiente en surfactante pulmonar sino también tiene un deficiente desarrollo morfológico y por lo tanto funcional (14). Según el diagnóstico de sepsis,

la mitad de los pacientes tuvo estancia hospitalaria prolongada, esto evidencia que no hay asociación significativa entre los pacientes que hicieron sepsis o no, relacionada a los días de hospitalización prolongados. Estudios como los de Torre Anca JF, corroboran que no existe asociación de la estancia prolongada y el diagnóstico de sepsis (9). En un estudio regional, los factores neonatales que contribuyen significativamente al modelo predictivo respecto a la estancia hospitalaria prolongada de los recién nacidos prematuros hospitalizados en el servicio de Unidad de Cuidados Intensivos neonatal son presencia de sepsis neonatal además de la enfermedad de membrana hialina (5). Según el diagnóstico de hiperbilirrubinemia, el 100% de los pacientes no tuvieron estancia hospitalaria prolongada, se concluye por lo tanto que la hiperbilirrubinemia no se asocia a estancia hospitalaria prolongada debido a que esta es una enfermedad de diagnóstico laboratorial sencillo, y de manejo específico como fototerapia y exanguinotransfusión con los cuales se cuenta en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. Los factores que influyen para que los pacientes recién nacidos presenten hiperbilirrubinemia son prematuridad, baja de peso excesiva, incompatibilidad de grupo clásico y sexo masculino (15). Según el diagnóstico de anemia, solo el 20% de los pacientes con anemia fueron hospitalizados con estancia mayor a 30 días esto se podría asociar a que los pacientes a pesar de que presentar anemia esta no representa un factor de riesgo para hospitalización prolongada debido a que en el Hospital Regional Docente de Cajamarca se encuentra con un equipo multidisciplinario para tratar de manera adecuada esta patología. La mayor incidencia de anemia del prematuro es debido a que la supervivencia de los hematíes es menor en comparación a los neonatos nacidos a término, además la velocidad de crecimiento del prematuro es mayor (16). Según el diagnóstico de asfisia perinatal, un (01) solo paciente con dicho diagnóstico el cual falleció y tuvo una sobrevida menor a 30 días. Según el diagnóstico de enfermedad cardiovascular, solo el 10% de los pacientes con hospitalización prolongada tuvo alguna enfermedad cardiovascular registrando asimismo bajo peso al nacer, según esto se concluye que en nuestro estudio no existe asociación significativa entre las enfermedades cardiovasculares como factor de riesgo para estancia hospitalaria prolongada. Si bien no constituye un factor de riesgo según nuestro estudio, las cardiopatías congénitas constituyen un problema de salud a nivel mundial. Según el diagnóstico de displasia broncopulmonar, solo un 30% de los pacientes con hospitalización prolongada tuvo displasia broncopulmonar asociado a un peso extremadamente bajo, esto debido a que dentro de los criterios diagnósticos de displasia broncopulmonar el recién nacido debe tener una edad post menstrual mayor a 36 semanas y uso de oxígeno mayor de 28 días (14).

## Conclusiones

El factor que condiciona una estancia hospitalaria prolongada en prematuros de bajo peso al nacer en el servicio de Unidad de Cuidados Intensivos es la enfermedad de membrana hialina, lo que se debe tener en cuenta para desarrollar prevención primaria, atención especializada y oportuna para

mejorar la toma de decisiones.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de interés, en relación al presente artículo

### Referencias

- [1] Araujo Rodríguez H, Martín Rodríguez C, Delgado Gutiérrez G, Rodríguez Elías D, Lara Rodríguez N. Comportamiento de algunos factores de riesgo del bajo peso al nacer. *Policlínico Docente Luis Enrique de la Paz Reyna*, 2008-2010. *MULTIMED*. 2016;17(3). Available from: <https://revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/306>.
- [2] Robaina Castellanos GR. Bajo peso al nacer, prematuridad y enfermedades crónicas en la adultez. *Revista Cubana de Pediatría*;17(2):108-12. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312017000200001](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312017000200001).
- [3] Medina-Huayte MN, Sánchez-Medina AG, García-Gutiérrez E, Díaz-Reyes E, Mendoza-Astoling EP, Sandoval-Ortiz L. Factores de riesgo neonatales asociados a prolongación de estancia promedio por GDR en Neonatología del HRDT 2011-2014;12(1):57-62. Available from: <https://revistaeciperu.com/wp-content/uploads/2018/12/20150009.pdf>.
- [4] Mendoza T L, Arias G M, Osorio R MA. Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en neonatos. *Revista chilena de pediatría*. 2014 04;85:164-173. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062014000200005&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062014000200005&nrm=iso).
- [5] Bustamante Ruiz FA. Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en recién nacidos prematuros en el servicio de UCI neonatal del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2020–2021 [Tesis para optar el Título de Médico Cirujano]; 2022. Available from: <http://hdl.handle.net/20.500.14074/4826>.
- [6] Peña R CB, Pinzón C YA, Forero M YJ, Pantoja F JA, Giraldo C LF, Bastidas G AR, et al. Características de pacientes ingresados a la unidad de cuidado intensivo neonatal en la Clínica Universidad de La Sabana;48(4):480-5. Available from: <http://revistas.uis.edu.co/index.php/revistasaluduis/article/view/5831/6130>.
- [7] Ferrer Montoya R, Rodríguez de la Fuente F, Mojena Mojena O. Factores de riesgo de la sepsis en el recién nacido. *Revisión Bibliográfica*. *Multimed*. 2013;17(2). Available from: <https://revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/301>.
- [8] Ampuero Túnjar GC. Factores de riesgo asociados a mortalidad en sepsis neonatal temprana en el Hospital Iquitos César Garayar García del año 2010 – 2013 [Tesis para optar el Título de Médico Cirujano]; 2013. Available from: <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/4024>.
- [9] Torre Anca JF. Factores asociados a la estancia prolongada del recién nacido de muy bajo peso al nacer en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Junio 2016 – Junio 2017 [Tesis para optar el Título de Médico Cirujano]; 2018. Available from: <https://hdl.handle.net/20.500.14138/1259>.
- [10] Factores de riesgo maternos asociados a parto pretérmino: un estudio multicéntrico. *Trujillo metropolitano*, 2011 – 2013;6(2).
- [11] Grandí C, Gonzáles A, Zubizarreta J.
- [12] Villalobos-Hernández A, Campero L, Suárez-López L, Atienzo EE, Estrada F, De La Vara-Salazar E. Embarazo adolescente y rezago educativo: análisis de una encuesta nacional en México;57(2):135. Available from: <http://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/7409>.
- [13] Armengod CG. Síndrome de distrés respiratorio neonatal o enfermedad de membrana hialina;46.
- [14] Sánchez Luna M, Moreno Hernando J, Botet Mussons F, Fernández Lorenzo JR, Herranz Carrillo G, Rite Gracia S, et al. Displasia broncopulmonar: definiciones y clasificación. *Anales de Pediatría*;79(4):262.e1-262.e6. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1695403313000751>.
- [15] Campbell Wagemann S, Mena P. Hiperbilirrubinemia severa en Recién Nacidos, factores de riesgo y secuelas neurológicas;90(3):267. Available from: <http://www.revistachilenadepediatria.cl/index.php/rchped/article/view/772>.
- [16] Benavente Fernández I, Sánchez Redondo MD, Leante Castellanos JL, Pérez Muñuzuri A, Rite Gracia S, Ruiz Campillo CW, et al. Criterios de alta hospitalaria para el recién nacido de muy bajo peso al nacimiento;87(1):54.e1-54.e8. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1695403316303113>.
- [17] Peña-Juárez RA, Corona-Villalobos C, Medina-Andrade M, Garrido-García L, Gutierrez-Torpey C. Presentación y manejo de las cardiopatías congénitas en el primer año de edad.