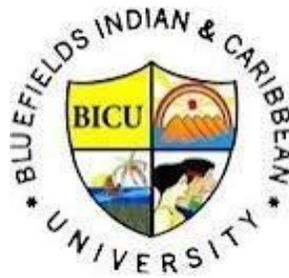


**BLUEFIELDS INDIAN AND CARIBBEAN UNIVERSITY**

**BICU**



**ESCUELA DE MEDICINA**

**CARRERA DE MEDICINA**

**MONOGRAFÍA PARA OPTAR AL TÍTULO DE MÉDICO GENERAL Y  
CIRUJANO**

**COMPORTAMIENTO CLÍNICO Y EPIDEMIOLÓGICO DEL RECIÉN NACIDO  
PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL REGIONAL ESCUELA DR. ERNESTO  
SEQUEIRA BLANCO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2017**

**AUTORES:**

**BR. GRACIELA MACHADO RODRÍGUEZ**

**BR. MASSIMO IEMBO SOZA**

**TUTOR: DRA. LOURDES GUTIÉRREZ.**

**ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA**

**RECINTO BLUEFIELDS, 10 MAYO 2019**

**“La educación es la mejor opción para el desarrollo de los pueblos”.**

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente a Dios pues con su sabiduría, nos situó en el sendero correcto, aunque estuvo lleno de obstáculos y momentos difíciles, jamás nos abandonó, y gracias a Él lo conseguimos.

A nuestras familias que siempre nos apoyaron durante el transcurso de estos nueve años de carrera quienes nos motivaron a seguir adelante.

A nuestra tutora, Dra. Lourdes Gutiérrez ya que gracias a su tiempo, apoyo y experiencia fue una ayuda oportuna para cumplir este pequeño logro en nuestra vida.

A todos nuestros maestros quienes nos dedicaron su tiempo y sus conocimientos durante nuestra carrera que nos ayudaron a llegar a ser profesionales.

Agradecemos al personal del Hospital Regional Escuela “Dr. Ernesto Sequeira Blanco” de la ciudad de Bluefields, pues nos permitieron realizar este trabajo en dicha institución, con todas las facilidades del caso, una gran institución que se complementa con excelente personal.

## **DEDICATORIA**

- ❖ Un pequeño paso de esta larga y ardua carrera, deseamos dedicarlo a los pilares fundamentales en nuestra vida, nuestras madres, su ejemplo, su trabajo, su dedicación, su deseo de superación, la sencillez y humildad que las caracteriza, han sido la inspiración más grande que pueden fomentar a un hijo, con el único objetivo de dar un ejemplo de vida, además de ser excelentes profesionales, son excelentes seres humanos, Dios nos ha bendecido con abnegados padres.
- ❖ A nuestros compañeros con los que hemos compartido gran parte de la carrera, en medio de estudio, en medio de momentos de diversión, hemos logrado que la medicina nos convierta en incondicionales amigos, siempre nos hemos apoyado cuando más lo necesitamos. Los amigos siempre serán la familia que uno escoge, y nosotros tuvimos la oportunidad de escoger a los mejores.
- ❖ A todas las personas que aportaron con su granito de arena para que alcancemos este pequeño escalón, jamás tendremos las palabras suficientes para agradecer a todos lo grandioso que es el tenerlos en nuestras vidas.

Índice

I. Resumen .....	1
II. Introducción .....	1
III. Antecedentes .....	4
IV. Justificación .....	5
V. Planteamiento del Problema .....	7
VI. Objetivos .....	8
VII. Marco Teórico. ....	9
VIII. Diseño metodológico .....	25
IX. Resultados .....	37
X. Análisis y discusión de resultados .....	43
XI. Conclusiones .....	43
XII. Recomendaciones .....	54
XIII. Referencias .....	56
XIV. Anexos .....	63

I. Resumen

Más de tres cuartas partes de los bebés prematuros pueden salvarse con una atención sencilla, costo-eficaz y consistente, por lo tanto determinar el comportamiento clínico y epidemiológico de los recién nacidos atendidos en el Hospital Regional Escuela “Dr. Ernesto Sequeira Blanco” de la ciudad de Bluefields en el período de enero a diciembre del 2017 es de suma importancia ya que nos brindará aportes para mejorar nuestra calidad de atención a este grupo de niños tan vulnerables por sus condiciones de inmadurez.

Nuestro estudio es de carácter descriptivo, con enfoque retrospectivo y de corte transversal; en el cual se estudiaron 50 recién nacidos que cumplieron los criterios de inclusión. Se elaboró una ficha de recolección de datos conteniendo las variables del estudio, obteniéndose de los expedientes clínicos tanto de las madres como de los recién nacidos prematuros. Los datos se analizaron mediante el uso del programa informático SPSS versión 22. Los resultados se presentaron en tablas de frecuencia, de contingencia y gráficos.

Los hallazgos encontrados en el presente estudio revelan que los principales factores de riesgo materno de carácter clínico identificados fueron la alteración en el estado nutricional tanto en bajo peso como obesidad, el cumplimiento de los corticoides antenatales, y la presencia de infección genitourinaria activa con significación estadística para prematuridad. Así como de manera epidemiológica predominaron las mujeres con edades extremas, es decir adolescentes y mayores a 35 años, con pareja estable, escolaridad básica, de la etnia mestiza y procedentes del municipio de Bluefields.

La mayoría de recién nacidos eran prematuros tardíos con bajo peso al nacer, en sus características clínicas están sobre todo las enfermedades como la enfermedad de la membrana hialina y la sepsis neonatal temprana, la estancia promedio en la unidad fue mayor de una semana y se presentaron un total de 14 fallecimientos asociadas en su mayoría a problemas secundarios a su inmadurez.

En cuanto a su condición al momento del nacimiento imperan aquellos sin datos de asfixia al primer minuto. Los principales factores de riesgo fetales identificados que interfieren de alguna manera en su evolución fueron el peso al nacimiento y la edad gestacional. Las malformaciones congénitas se presentaron en una minoría de los casos sin afectación a su estancia intrahospitalaria. La valoración oftalmológica solo fue realizada en los casos que cumplían criterios en ese momento.

## II. Introducción

El recién nacido prematuro se define según la Organización Mundial de la Salud (OMS) como aquel que nace antes de completar la semana 37 de gestación. Biológicamente el feto requiere de un cierto número de semanas en el útero para que su organismo esté maduro y así adaptarse a la vida extrauterina. Cuando nace antes de haber completado este ciclo de maduración decimos que ha nacido prematuramente y por lo tanto puede presentar problemas en su adaptación a esta nueva situación.

La mayor parte de la morbimortalidad perinatal afecta a los recién nacidos pretérminos, cuya edad gestacional (EG) es inferior a 37 semanas y especialmente a los “pretérminos extremos” que son aquellos nacidos antes de la semana 28 de EG. Si bien los nacimientos en este grupo representan el 1 al 2 % de todos los partos, ellos son responsables cerca del 50% de la morbilidad neurológica a largo plazo y del 60% de la mortalidad neonatal.

Actualmente no existe ningún estudio que se haya realizado en esta región sobre la evolución clínica de estos pacientes; razón que nos motiva a realizar el presente trabajo, con el cual esperamos obtener una información valiosa que nos brindará aportes para mejorar nuestra calidad de atención a este grupo de niños tan vulnerables por sus condiciones de inmadurez, peso al nacer, malformaciones congénitas y otras complicaciones que se pueden presentar durante su estancia hospitalaria.

El presente estudio contiene una población de 50 recién nacidos prematuros atendidos en el Hospital Regional Escuela “Dr. Ernesto Sequeira Blanco” de la ciudad de Bluefields en el período del 1 de Enero al 31 de Diciembre del año 2017 a partir de los cuales se determinó el comportamiento clínico y epidemiológico de dichos pacientes, y los factores presentes en las madres que propiciaron la interrupción prematura de la gestación.

## II. Antecedentes

Anualmente nacen a nivel mundial unos 15 millones de bebés antes de llegar a término colocando a la prematuridad como la primera causa de mortalidad en los niños menores de cinco años. Se presume que tres cuartas partes de esas muertes pudieron prevenirse con intervenciones actuales y costo-eficaces; la mayoría de los bebés prematuros que sobreviven sufren algún tipo de discapacidad de por vida, en particular, discapacidades relacionadas con el aprendizaje y problemas visuales y auditivos. En casi todos los países que disponen de datos fiables al respecto, las tasas de nacimientos prematuros están aumentando. (OMS, 2018)

En total, unos 35,000 infantes mueren cada año en América Latina por complicaciones del nacimiento prematuro. Brasil encabeza la lista de países con el mayor número de bebés que mueren por complicaciones del parto prematuro en la región, con 9.000 cada año. (OMS, UNICEF, 2014) Las tasas de mortalidad neonatal son más altas en países donde los partos ocurren principalmente en el hogar. La mayor proporción de partos domiciliarios, según se observa en las encuestas de demografía y salud, se encuentra en Haití (77%), Guatemala (60%), Honduras (44%) y Nicaragua (33%). Estos nacimientos son a menudo atendidos por una partera tradicional o en el caso de algunas comunidades, por un miembro de la familia. (Kinney, M.V., Howson, C.P, McDougall, L., & Lawn, J.E, 2012)

En Nicaragua, según las estadísticas del Hospital Bertha Calderón, en el año 2010 hubo un promedio de 10,956 nacimientos; de estos el 17.5% corresponde a nacimientos prematuros y a su vez de estos el 14.5% a nacimiento de peso bajo al nacer (< 2,500gr). El porcentaje de muertes fue de un 7.5% para los recién nacidos prematuros y un 8.4% para los recién nacidos con bajo peso al nacer, cifras que se han mantenido casi de manera invariable en los años siguientes. (Hospital Bertha Calderón, 2011)

A nivel regional y local no encontramos trabajos publicados de dicho tema a pesar de ser de suma importancia y presentarse con relativa frecuencia en nuestro medio.

### III. Justificación

La prematuridad es la principal causa de mortalidad perinatal en todo el mundo y por ende constituye uno de los problemas más severos de la asistencia perinatal en la actualidad. El riesgo global de un prematuro de morir es de 180 veces superior al de un recién nacido de término, estas cifras varían en función de las semanas de gestación en que se produzca el nacimiento; a mayor madurez menor riesgo. (OMS, 2018)

Un manejo adecuado de las mujeres embarazadas con riesgo de parto prematuro, permite prolongar la vida intrauterina, optimizando las condiciones del feto para el nacimiento. Una vez producido el parto prematuro, se debe hacer un manejo óptimo del recién nacido para disminuir su mortalidad y morbilidad, pero aun así no se podrá evitar secuelas inherentes a la prematuridad y secundarias al tratamiento que debe otorgársele, sobre todo cuando la prematurez es extrema. (Ministerio de Salud, 2013)

Los avances experimentados en las últimas décadas por la medicina han supuesto cambios muy importantes en el tratamiento de pacientes que hace un tiempo se consideraban con escasas posibilidades de sobrevivir. (Del Moral & Bancalari, 2010) A pesar de esto, sigue existiendo una dramática brecha de supervivencia para los bebés prematuros dependiendo de dónde nacen, por ejemplo más del 90% de los bebés extremadamente prematuros (menor a 28 semanas de EG) nacidos en países de bajos recursos mueren dentro de los primeros días de vida; en cambio menos del 10% de los bebés con la misma edad gestacional mueren en sitios de altos ingresos. (Kinney, M.V. et al., 2012)

De lo anterior se puede inferir que los recién nacidos con prematuridad extrema generan un alto costo sanitario, por la necesidad de tratamientos intensivos, larga permanencia en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN), y existencias de secuelas a corto y largo plazo. Considerando el impacto que esto tiene en la morbilidad y mortalidad de la infancia, este debe ser reconocido como un problema de salud pública de primera magnitud, en la cual se debe invertir recursos para prevención primaria y secundaria además de centros capacitados

para su tratamiento. El parto prematuro afecta a los bebés, sus familias y la sociedad en general.

Este trabajo se realiza con el fin de caracterizar las manifestaciones clínico – epidemiológicas de los nacimientos pretérmino, sumando así las bases para el planteamiento de estudios analíticos posteriores que permitan establecer los factores de riesgo y medidas para incidir en la reducción de este problema ya que no existen trabajos realizados localmente relacionados con los recién nacidos pretérmino.

#### IV. Planteamiento del Problema

La prematuridad es un problema de salud con impacto global, el cual ha ido en aumento durante la última década llegando a ser considerada una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el primer año de vida y generando altos costos sanitarios lo que nos lleva a cuestionarnos su comportamiento clínico y epidemiológico en nuestra región en particular y así poder generar directrices preventivas y de intervención en la realidad sanitaria.

¿Cuál es el comportamiento clínico – epidemiológico de los Recién Nacidos Pre-Término atendidos en el Hospital Regional Escuela “Dr. Ernesto Sequeira Blanco” en el periodo de Enero a Diciembre del 2017?

V. Objetivos

Objetivo General:

- Describir el comportamiento clínico – epidemiológico de los recién nacidos pretérmino atendidos en el Hospital Regional Escuela “Dr. Ernesto Sequeira Blanco” en el período de Enero a Diciembre del 2017.

Objetivos Específicos:

1. Reflejar las características clínicas y epidemiológicas de la madre de los recién nacidos.
2. Identificar las características clínicas de los recién nacidos.
3. Detallar la evolución clínica de los recién nacidos.

## VI. Marco Teórico

El recién nacido pretérmino se define como aquel neonato con edad gestacional de más de 22 semanas y menor a 37 semanas, los cuales posterior a su nacimiento deben superar el problema de adaptación a la vida extrauterina con constantes desventajas anatómicas y funcionales. (Mark H. Beers, 2008)

La neonatología es una rama de la pediatría dedicada a la atención del recién nacido sea éste sano o enfermo. Proviene etimológicamente de la raíz latina "natos" que significa nacer y "logos" que significa tratado o estudio, es decir el "estudio del recién nacido". (Universidad de Salamanca, 2012)

La neonatología moderna nace con Jullius Hess en Chicago quien tuvo el mérito de inaugurar la primera unidad dedicada al cuidado del recién nacido prematuro. En 1922 publica su primer libro titulado "Premature and congenital diseased infants" (Infantes prematuros y con malformaciones congénitas) que sienta las bases de los cuidados neonatales. (Kliegman, Stanton, & St. Geme, 2016)

En 1933 se funda la Academia Americana de Pediatría que define el niño prematuro como el nacido con menos de 2.500 gramos. Aun así, no es hasta 1960 que la especialidad de Neonatología queda reconocida como tal gracias al aporte de la Doctora Virginia Apgar, anestesióloga, quien describe por primera vez en 1952 el puntaje APGAR (Figura 1) para la evaluación del recién nacido en la sala de partos; instrumento que continua siendo utilizado hasta el día de hoy. (Del Moral & Bancalari, 2010; Kliegman et al., 2016)

<b>Test de APGAR</b>				
<b>Acrónimo</b>	<b>Parámetros Puntuación</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Apariencia</b>	Color de piel	Cianosis o palidez	Acrocianosis, tronco rosado	Rosado o sonrosado
<b>Pulso</b>	Frecuencia cardíaca	Ausente	< 100 lpm lento	> 100 lpm rápido
<b>Gesticulación</b>	Irritabilidad Refleja	Sin respuesta	Muecas	Llanto
<b>Actividad</b>	Tono muscular	Flácido	Flexión de extremidades	Movimientos activos
<b>Respiración</b>	Esfuerzo respiratorio	Ausente	Lento e irregular	Llanto vigoroso

(Figura 1)

En 1979 Ballard propone seis signos de madurez neuromuscular y seis signos de madurez física para el cálculo de la edad gestacional. Sin embargo, el año anterior (1978), Capurro elaboró un sistema muy sencillo, fácil de aplicar y memorizar, y que además de ser seguro considera cuatro signos físicos y dos signos neurológicos (Figura 2). (Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, 2015)

METODO DE CAPURRO PARA DETERMINAR LA EDAD GESTACIONAL EN EL RECIEN NACIDO.					Postmaduro	
<b>Forma de la OREJA</b>	Aplanada inferior, incurvación escasa o nula del Pabellón	Posición parcialmente incurvada	Posición incurvada todo el borde superior	Posición totalmente incurvada	A término	
	0	8	16	24	Prematuro Leve	
	<b>Tamaño de GLÁNDULA MAMARIA</b>	No Palpable	Palpable menor de 5 mm.	Palpable entre 5 y 10 mm.	Palpable mayor de 10 mm.	Prematuro Moderado
		0	5	10	15	Prematuro Extremo
	<b>Formación del PEZON</b>	Apenas visible sin areola	Díametro menor de 7.5 mm. Areola lisa y chata	Díametro mayor de 7.5 mm. Areola punteada	Díametro mayor de 7.5 mm. Areola punteada	
0		5	10	15		
<b>TEXTURA de la PIEL</b>	Muy fina gelatinosa	Fina lisa	Más gruesa discreta descamación superficial	Gruesa grietas superficiales descamación de manos y pies	Gruesa grietas profundas aperturadas	
	0	5	10	15	20	
<b>PLIEGUES PLANTARES</b>	Sin pliegues	Marcas mal definidas en la mitad anterior	Marcas bien definidas en la 1/2 anterior, Surcos en 1/2 anterior	Surcos en la mitad anterior	Surcos en más de la mitad anterior	
	0	5	10	15	20	

*Dr. Alex Velasco*

(Figura 2)

La gran mayoría de la morbilidad afecta a los recién nacidos “muy pretérminos”, cuya EG es inferior a 32 semanas y especialmente a los “pretérminos extremos” o inmaduros que son los nacidos antes de la semana 28 de EG. (Del Moral & Bancalari, 2010)

La morbilidad a largo plazo, tales como el deterioro neuroconductual son inversamente proporcionales a la edad gestacional al nacer. Los neonatos nacidos antes de las 24 SG rara vez sobreviven sin discapacidades graves. Entre los neonatos la mortalidad y la morbilidad disminuyen con mayor edad de gestación. Complicaciones del neurodesarrollo graves son poco frecuentes después de las 32 SG. (Ministerio de Salud, 2018b)

Dentro de la etiología y factores de riesgo es importante considerar el origen multifactorial de esta patología. (Kliegman et al., 2016)

Las causas del parto prematuro se pueden dividir en dos subgrupos: el parto prematuro espontáneo con inicio espontáneo del trabajo de parto o después de la ruptura prematura de membranas ovulares (RPMO) y el parto prematuro indicado por un proveedor de salud como la inducción del trabajo de parto o parto por cesárea antes de las 37 semanas de gestación por indicaciones maternas, obstétricas o fetales como Preeclampsia grave, eclampsia, desprendimiento prematuro de placenta normo inserta (DPPNI), placenta previa sangrante, patologías crónicas como cardiopatía y/o diabetes en descompensación y de difícil control y/o cualquier otra morbilidad que ponga en peligro la vida de la paciente. (Mendoza Tascón et al., 2016; Ministerio de Salud, 2018a)

El parto pretérmino aparece como una afección secundaria a una causa específica, entre las que podemos mencionar (Mendoza Tascón et al., 2016; Ministerio de Salud, 2018a)

- Causas maternas: Infecciones cervicovaginales, infecciones urinarias, Síndrome Hipertensivo Gestacional (SHG), Ruptura Prematura de Membranas Ovulares (RPM), enfermedad aguda o crónica, complicaciones obstétricas, sangrado anteparto, edad materna avanzada.
- Causas Fetales: Malformaciones fetales, embarazos múltiples, macrosomía, polihidramnios e infección por toxoplasma gondii, virus de la rubéola, citomegalovirus, virus Herpes simple y otros conocidos como síndrome de TORCH por sus siglas en inglés.
- Causas socio-ambientales: Estrés (laboral, psicosocial), ansiedad, tabaquismo, drogadicción, violencia.
- Causas externas: Traumas directos: golpes, caídas, coitos bruscos. Traumas indirectos: desaceleraciones.

Factores de riesgo encontrados en la población con mayor probabilidad de presentar parto pretérmino (Mendoza Tascón et al., 2016)

- Embarazo actual: Infecciones periodontales, infecciones genito-urinarias, gestación múltiple, metrorragia en la segunda mitad del embarazo, polihidramnios, bacteriuria asintomática, rotura prematura de membranas, dispositivo intra uterino (DIU) concomitante con el embarazo, longitud del cérvix menor de 20 mm (por ultrasonido transvaginal), desprendimiento pretérmino de placenta, índice de masa corporal (IMC) menor de 20 o mayor de 35, permanencia de pie mayor de 2 horas.
- Embarazo previo: Parto pretérmino previo hasta 35 SG, antecedentes de isquemia placentaria, antecedentes de rotura prematura de membranas.

85% de partos pretérmino ocurren en mujeres sin factores de riesgo, por lo cual todas las embarazadas son candidatas a tamizaje de longitud cervical de forma preventiva. (Ministerio de Salud, 2018a)

Clasificación.

Categorías de edad gestacional al nacimiento (Ministerio de Salud, 2013)

- Término precoz: 37 – 38 semanas.
- Prematuro tardío: 34 – 36 semanas.
- Moderada: 30 – 33 semanas.
- Extrema: 26 – 29 semanas.
- Muy extrema o inmaduro: 22 – 25 semanas.

Clasificación por peso.

El peso al nacer es la primera medida de peso de los fetos o recién nacidos obtenida después del nacimiento. Es recomendable que dicha medida se efectúe en las primeras horas de vida y podrá reportarse en gramos. (Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, 2015; Rellan Rodríguez, García de Ribera, & Aragón García, 2008)

- Bajo Peso al Nacer (BPN): corresponde a los recién nacidos con peso al nacimiento menor de 2,500 gramos, independiente de su edad gestacional. Se incluye a los neonatos con pesos desde 1,500 gramos hasta 2,499 gramos.

- Muy Bajo Peso al nacer (MBPN): corresponde a los recién nacidos con peso al nacimiento menor de 1,500 gramos, independiente de su edad gestacional. Se incluye a los que pesan desde 1,000 gramos hasta 1,499 gramos.
- Peso Extremadamente Bajo al Nacer (PEBN): corresponde a los recién nacidos con peso al nacimiento menor de 1,000 gramos, independiente de su edad gestacional. Se incluye a los neonatos con peso desde 500 gramos hasta 999 gramos.

**Según la correspondencia de su peso con la edad gestacional (MINSA 2013):**

La dificultad de conocer inequívocamente la edad gestacional (EG), justifica el uso del peso al nacimiento como un parámetro de referencia al establecer la relación entre ambos, podemos subdividir a la población de pretérminos, en peso elevado, peso adecuado y bajo peso para su EG, situación que influye en la probabilidad de la aparición de determinada morbilidad. (Rellan Rodríguez, García de Ribera, & Aragón García, 2008)

- Pequeño para su edad gestacional: Peso por debajo del percentil 10
- Grande para su edad gestacional: Peso por encima de percentil 90
- Adecuado para su edad gestacional: Peso entre percentil 10 y 90. (Figura 4)



(Figura 4)

Manejo clínico del recién nacido prematuro.

El equilibrio entre los avances tecnológicos y la actitud médica se ve reflejado en la calidad de vida neonatal. Por lo que, para lograr un equilibrio debemos incidir principalmente en modificar alteraciones secundarias a la actitud médica y dentro este se recomienda puntualizar los siguientes aspectos. (Del Moral & Bancalari, 2010)

Luz ambiental: con el incremento de la frecuencia de Retinopatía del Prematuro (ROP), se recomienda tener en las unidades flexibilidad en el horario matutino, obtener filtros de densidad variable, adecuar la intensidad con protección ocular si es necesario. (Del Moral & Bancalari, 2010)

Ruido: se ha demostrado que incrementa en un 10% los problemas de sordera, problemas de aprendizaje, trastornos del sueño, llanto, hipoxemia, taquicardia, hipertensión intracraneana, de tal forma que se recomiendan las siguientes precauciones: monitorización del equipo periódicamente, evitar música o alteración de la voz, incubadoras con < 75 dB, alarmas visuales y aislamiento estricto. (Del Moral & Bancalari, 2010; Rellan Rodríguez et al., 2008)

Manipulación: cuando es excesiva da lugar frecuentemente a períodos de irritabilidad, crisis de llanto, taquicardia e hipertensión, trastornos del sueño en el neonato, que permanece con hospitalización prolongada, por lo que se recomienda una manipulación adecuada a la gravedad, que sólo la realice personal autorizado, que la mayoría de los procedimientos médicos estén estrictamente indicados, racionalizar los proyectos de investigación y actualizar rutinas neonatales. (Rellan Rodríguez et al., 2008)

El recién nacido prematuro precisa, por su condición, de cuidados especializados los que involucran procedimientos invasivos (cateterismos vasculares, intubación endotraqueal, alimentación parenteral, etc.) que sumados a las particularidades de estos bebés hacen necesaria una vigilancia estrecha por parte del personal de salud. (Ministerio de Salud, 2013)

Principales dificultades del RN prematuro.

Termorregulación.

El prematuro presenta una menor capacidad de conservar calor debido al escaso tejido adiposo subcutáneo y porque presentan una mayor área de superficie por masa corporal. Además es incapaz de generar calor por actividad motora propia y limitada termogénesis química ya que el tejido encargado de esto, la grasa parda, se diferencia alrededor de las 26 semanas y aumenta el porcentaje con el avance de la gestación. (Hospital Bertha Calderón, 2011)

Hipoglicemia

La glucosa es un nutriente esencial para el cerebro. Uno de los factores de riesgo de presentar hipoglicemia es la prematuridad y necesitan precozmente una evaluación del nivel de glucosa en la sangre. En niños pretérmino, la glicemia debería ser mantenida sobre 40 mg/dl. Los niveles anormalmente bajos pueden causar encefalopatía y potencialmente producen lesión neurológica a largo plazo. (Ministerio de Salud, 2018b)

Nutrición

Los pretérminos menores de 32 semanas escasamente son capaces de succionar, deglutir y respirar coordinadamente por lo que deben alimentarse vía sonda oro o nasogástrica. El tracto digestivo de estos recién nacidos, especialmente en menores de 1.250 g, sufre de trastornos tanto de motilidad como absorción y están particularmente propensos a un enfermedad catastrófica como la enterocolitis necrotizante. (OMS, UNICEF, 2014)

Patologías más frecuentes en recién nacidos prematuros:

Sepsis Neonatal

Se define a la sepsis como la respuesta inflamatoria sistémica frente a la infección. La enfermedad y sus secuelas se manifiestan como estadíos progresivos de un mismo proceso en la cual esta respuesta sistémica puede generar una reacción

inflamatoria generalizada en órganos distantes a la lesión inicial y eventualmente inducir disfunción multiorgánica. (Mark H. Beers, 2008)

La sepsis neonatal es una infección de origen bacteriano con invasión inicial al torrente sanguíneo del recién nacido, que provoca una respuesta inflamatoria inespecífica y manifestaciones clínicas atípicas, la cual es adquirida de la madre en forma ascendente o transplacentaria debido a la presencia de factores de riesgo maternos. (Guillén, Malagón, Tlapanco, Carrera, & Malagón, 2005)

#### Enfermedad de Membrana Hialina (SDR)

La nomenclatura para su codificación según CIE – 10: Síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido (Enfermedad de Membrana Hialina del recién nacido)

Es una enfermedad caracterizada por la inmadurez del desarrollo anatómico y fisiológico pulmonar del recién nacido pretérmino, cuya principal característica es la deficiencia tanto cualitativa como cuantitativa del surfactante pulmonar, lo que causa un deterioro progresivo pulmonar con atelectasia difusa e inadecuado intercambio gaseoso. (Ministerio de Salud, 2013)

La administración de 4 dosis de dexametasona a las madres 48 a 72 horas antes de un parto menor o igual a 34 semanas de edad gestacional reduce significativamente la incidencia, morbilidad y mortalidad de la enfermedad y la terapia de reemplazo con surfactante exógeno, en forma precoz, disminuye la letalidad de la enfermedad aproximadamente en un 40%. (Ministerio de Salud, 2018b)

#### Enterocolitis Necrotizante.

Es una enfermedad grave del recién nacido, de etiología multifactorial, caracterizada por edema, ulceración y necrosis de la mucosa intestinal y sobreinfección bacteriana de la pared ulcerada. (Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, 2015)

La presentación clínica clásica incluye distensión abdominal, aspirado gástrico o vómitos biliosos, y deposiciones sanguinolentas. Generalmente con compromiso del estado general y hemodinámico; también aparición de signos peritoneales cuando evoluciona hacia la perforación intestinal. (Rodríguez Bonito, 2012)

Neumonía Congénita.

Es la infección de los pulmones del neonato, causada por bacterias, virus, espiroquetas, protozoarios y hongos. (Mark H. Beers, 2008)

El proceso neumónico, puede iniciar antes, durante o después del nacimiento. La infección puede ocurrir vía: transplacentaria, líquido amniótico infectado, al nacimiento y nosocomial. (OMS, 2018)

Asfixia Neonatal

La asfixia es un síndrome caracterizado por la suspensión o grave disminución del intercambio gaseoso a nivel de la placenta o de los pulmones, que resulta en hipoxemia, hipercapnia e hipoxia tisular con acidosis metabólica. (Ministerio de Salud, 2013)

La Academia Americana de Pediatría (AAP) y el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) propusieron que se defina asfixia cuando se cumplan los siguientes criterios:

1. Ph de arteria de cordón umbilical < 7.0.
2. Apgar <4 a los cinco minutos.
3. Manifestaciones neurológicas anormales (convulsiones, coma, hipotonía, etc.).
4. Disfunción multiorgánica (alteraciones cardiovasculares, gastrointestinales, hematológicas, pulmonares, renales, etc.).

Clasificación:

Asfixia neonatal severa: respiración ausente o jadeante, pulso del cordón o frecuencia cardíaca al nacer menor de 100 latidos por minuto, inestable o con tendencia a disminuir, palidez y ausencia de tono muscular. Con Apgar al primer minuto de 0 - 3. (Ministerio de Salud, 2013)

Asfixia neonatal moderada: La respiración normal no es establece dentro de un minuto, pulso o frecuencia cardíaca es >100 latidos por minuto, presenta cianosis central o generalizada, el tono muscular es débil y hay alguna respuesta a los estímulos. Apgar al primer minuto de 4 - 7. (Ministerio de Salud, 2013)

Malformaciones congénitas:

Las cardiopatías congénitas (CC) son la principal malformación congénita causante de mortalidad infantil y neonatal por su relativa mayor frecuencia y su mortalidad más específica. No obstante, la supervivencia actual con calidad de vida futura normal para la comunicación interventricular (CIV), la comunicación interauricular (CIA), el ductus arterioso persistente y la estenosis pulmonar aisladas es casi de 100% en los estudios internacionales cuando los niños se diagnostican y se operan en el momento oportuno. (Rellan Rodríguez et al., 2008)

Retinopatía del prematuro (ROP):

Es una retinopatía vasoproliferativa que se da en prematuros debido a una anomalía en la maduración de la vascularización de la retina. Puede evolucionar hacia la curación o dejar un espectro de secuelas que van desde la miopía hasta la ceguera. Se estima que el 65% de los prematuros con peso al nacer inferior a 1250 gramos y el 80% de los menores de 1000 gramos presentan algún grado de ROP. La ROP es causa del 15% de los casos de ceguera de los niños de los países desarrollados. (Mark H. Beers, 2008)

La etiología de la ROP es todavía desconocida y se cree que es de origen multifactorial, siendo la inmadurez el factor de riesgo más importante en todos los estudios. A pesar de la optimización del uso del oxígeno la ROP persiste, no habiéndose establecido aún una relación entre la exposición, duración y

concentración de oxígeno con la aparición de la retinopatía. Otros factores relacionados han sido sepsis, apneas, hipercapnia, hipocapnia y déficit de vitamina E, entre otros. (Ruiz Peláez & Charpak, 2005)

Desde que se dispone de un tratamiento eficaz para evitar la progresión de ROP en estadio 3, se considera necesario realizar exámenes oftalmológicos seriados a los niños prematuros para intentar disminuir las posibles secuelas visuales, si bien los criterios de inclusión en dichos exámenes difieren de unos centros a otros. El criterio más extendido es incluir a los niños con edad de gestación igual o inferior a 32 semanas y/o peso al nacer menor o igual a 1500 gramos. (Ministerio de Salud, 2013)

#### Insuficiencia Respiratoria

La insuficiencia respiratoria (distres respiratorio): Es el estado clínico en el que no se logra satisfacer o se satisfacen con gran incremento en el esfuerzo respiratorio, los requerimientos de oxígeno (O<sub>2</sub>) de las células para su metabolismo aeróbico y la eliminación del dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) producido. (Ministerio de Salud, 2018b)

Clínicamente por la presencia de uno o más de los siguientes signos:

Frecuencia respiratoria anormal (taquipnea > 60 respiraciones / minuto, bradipnea < 30 respiraciones / min, pausas respiratorias o apnea).

Signos de respiración dificultosa (aleteo nasal, retracciones intercostales, retracción xifoidea o asincrónica toraco-abdominal, quejido), con o sin cianosis.

#### Taquipnea Transitoria del Recién Nacido (TTRN)

Condición auto limitante caracterizada por taquipnea y dificultad respiratoria secundaria a la absorción lenta del líquido pulmonar en el momento del nacimiento y cuyos síntomas resuelven espontáneamente 24- 72 horas de vida. (Ministerio de Salud, 2013)

#### Presión positiva continua en vía aérea (CPAP)

La aplicación de presión positiva continua en las vías aéreas, conocida también como CPAP por sus siglas en inglés, en forma no invasiva ha demostrado su eficacia como tratamiento del SDR neonatal a través de numerosos estudios clínicos realizados en los últimos 30 años. El uso de CPAP nasal en las primeras horas de vida presenta ventajas con respecto al uso de oxígeno suplementario mediante halo cefálico y es una buena alternativa a la ventilación mecánica. (Canales Narvaez, Guardado Mayorga, & Tercero Altamirano, 2012)

El objetivo de esta forma de soporte ventilatorio es mantener una adecuada capacidad residual funcional (CRF) pulmonar, previniendo o compensando el incremento de las fuerzas de retracción alveolar, que son una consecuencia de la elevada tensión superficial originada en la deficiencia de surfactante endógeno. Además la PPC tiene un documentado efecto preventivo sobre las apneas, especialmente obstructivas. (Canales Narvaez et al., 2012)

La introducción de la CPAP ofrece una posibilidad diferente de manejo del recién nacido con un peso menor de 1.500 g, especialmente en los niños menores de 1.000 g, permitiendo disminuir el uso de surfactante sin empeorar su pronóstico. El uso de la CPAP, requiere cierto entrenamiento por parte del personal de enfermería y de los médicos. Los países nórdicos son expertos en el uso de la CPAP, y, como se ha podido constatar, la proporción de niños intubados en sus unidades es menor. (Verder et al., 1994)

### **Ventilación Mecánica (VM).**

La VM es un procedimiento que sustituye o ayuda temporalmente a la función ventilatoria de los músculos inspiratorios. Ha sido utilizado en Neonatología por más de 30 años con un importante incremento en la sobrevida. (Bonillo Perales, González-Ripoll Garzón, Lorente Acosta, & Díez-Delgado Rubio, 2003)

#### Indicaciones de VM

- Insuficiencia respiratoria.
- Apneas/depresión respiratoria

- Trastorno de intercambio de gases: enfermedad pulmonar primaria o de vías aéreas.

Los objetivos de ventilación mecánica son mantener adecuado intercambio gaseoso con un mínimo de injuria pulmonar (barotrauma, volutrauma, atelectotrauma, lesión oxidativa), con mínima repercusión hemodinámica, evitando otros efectos adversos inmediatos /mediatos (neurológicos, pulmonares) y con un mínimo trabajo respiratorio. (Bonillo Perales et al., 2003)

Dentro de las posibles complicaciones de la VM encontramos desplazamiento del tubo endotraqueal, obstrucción del tubo por sangre y secreciones, fuga aérea, sobreinfección, y el neumotórax que aparece en el 10-15 % de los recién nacidos.

### **Viabilidad fetal**

Aunque los límites de la viabilidad fetal históricamente han disminuido, la mayoría de los neonatólogos en la actualidad consideran que las 23 a 24 semanas de gestación es el umbral bajo el cual las medidas heroicas presumiblemente son fútiles. (Guillén et al., 2005)

Los RN con peso de nacimiento entre 500 y 1500g. Continúan contribuyendo desproporcionadamente a la morbilidad y mortalidad perinatal a pesar de representar sólo 1,0 -1,5% del total de partos. (Guillén et al., 2005)

La sobrevida durante estos últimos años es de 84% en menores de 1500 g.; 52% de los que pesan 501-750 g.; y 97% de los que pesan 1250 a 1500g. Las cifras de mortalidad han disminuido progresivamente. (Del Moral & Bancalari, 2010)

El peso y edad gestacional más bajos, la ausencia de esteroides prenatales y los síndromes de fuga de aire (neumotórax, neumomediastino, etc.) se correlacionaron con una mayor mortalidad. La variabilidad en los resultados entre los diversos centros se atribuye a diferencias de la población en el cuidado prenatal y en la organización e implementación del cuidado neonatal. (Ministerio de Salud, 2013)

En síntesis muchos RNPT-EBEG sobreviven en la actualidad, pero la meta es mejorar la sobrevivencia y calidad de vida de éstos pacientes. Para ello es indispensable ofrecer una atención médica integral y completa, la cual debe comenzar con el cuidado prenatal y en todo momento debe ir de la mano de un trato humano, especialmente en los niños que pesan menos de 1000g al nacer. (Hospital Bertha Calderón, 2011)

Prevención.

Los programas de prevención de la prematuridad deben enfatizar la identificación precoz de las mujeres con embarazos de alto riesgo, educación concerniente a las causas de prematuridad, diagnóstico precoz y terapia agresiva con tocolíticos de la amenaza de parto prematuro. En países desarrollados, tales programas instituidos desde hace dos décadas han resultado en una reducción del 31% de nacimientos de niños prematuros. (Botero Uribe, Jubiz HazbÚll, & Guillenno, 2004)

El traslado oportuno de las pacientes embarazadas, con gestaciones menores de 34 semanas, a centros perinatales especializados en embarazos y partos de alto riesgo y la administración de corticoide antenatal en el manejo del parto prematuro, que induce maduración pulmonar, reducen la incidencia de enfermedad de membrana hialina y de hemorragia intraventricular. (Botero Uribe et al., 2004)

La administración de corticoides antenatales a pacientes con riesgo de parto prematuro ha sido una recomendación por la OMS como una intervención prioritaria en la prevención de la morbi-mortalidad neonatal de causa respiratoria. (Rigol Orlando & Santistevan Stalina, 2014)

Diversas revisiones sistemáticas en años recientes, concluyen que el tratamiento con un solo ciclo de corticoides antenatales (en comparación con pacientes a quienes no se les administro ningún inductor de maduración pulmonar), reducen

significativamente la frecuencia condiciones perinatales adversas. (Botero Uribe et al., 2004)

### **Indicaciones para el uso de corticoides antenatal**

1. Amenaza de parto pretérmino o trabajo de parto pretérmino.
2. Ruptura prematura de membranas pretérmino
3. Hipertensión asociada al embarazo en cualquiera de sus formas clínicas.
4. Diabetes asociada al embarazo tanto gestacional como pre-gestacional.
5. Isoinmunización.
6. Comorbilidades maternas que sugieran parto pretérmino: Lupus eritematoso sistémico, Síndrome anti fosfolípido, Enfermedad renal crónica, Cáncer.
7. Hemorragias del tercer trimestre
8. Pacientes con cesárea electiva >37 y < 39 semanas.
9. Restricción de crecimiento intrauterino, bajo juicio clínico exhaustivo con cada caso.

### **CONTRAINDICACIONES**

- En aquellas condiciones en las que se prevé el nacimiento en menos de 1 hora debido a que no hay efectos benéficos en su administración. (Rigol Orlando & Santistevan Stalina, 2014)
- En pacientes con sepsis establecida, por su efecto en el sistema inmune. (Rigol Orlando & Santistevan Stalina, 2014)

## **ESQUEMAS A UTILIZAR**

Según disponibilidad en las diferentes unidades de salud, las opciones son:

1. Dexametazona 6mg IM cada 12 horas por 4 dosis
2. Betametazona 12 mg IM diario por dos dosis

A pesar de que el tejido diana es dos veces más grande, en gestaciones múltiples, la dosis de consenso para la maduración pulmonar es la misma que la que se administra en embarazos únicos. (Ministerio de Salud, 2018b)

En pacientes candidatas a dosis de rescate de corticoides, la dosis a utilizar será:

Dosis única de 12 mg de dexametazona o betametazona IM.

VII. Diseño metodológico

- **Tipo de investigación.**

El presente estudio es de carácter descriptivo, retrospectivo y de corte transversal.

- **Área de Estudio.**

El área donde se realizó el presente estudio es en la sala de neonatología del Hospital Regional Escuela Dr. Ernesto Sequeira Blanco, de referencia regional, ubicada en el municipio de Bluefields, Región Autónoma de la Costa Caribe de Nicaragua. Sala que comprende un área de observación con 9 cunas, área de cuidados intermedios con 12 cunas, área de cuidados intensivos neonatales con 5 cunas térmicas y área de familia canguro con 4 cunas.

- **Población del estudio.**

La población de estudio en la presente investigación fueron los 50 (cincuenta) recién nacidos prematuros y las madres de los recién nacidos, durante el período de enero a diciembre del 2017.

- **Unidad de Análisis:**

Expedientes clínicos de los recién nacidos prematuros y sus madres.

- **Criterios de Exclusión.**

- Todos los recién nacidos pretérmino nacidos fuera de este periodo.

- Muertes fetales intrauterinas.

- Datos incompletos en expediente clínico.

- **Criterios de Inclusión.**

- Todos los recién nacidos vivos por parto pretérmino en el periodo establecido (mayor de 20 semanas y menor de 37 semanas).

- Datos completos en expediente clínico.

## **VARIABLES DEL ESTUDIO**

-Se tiene como variables del estudio las siguientes:

- Aspectos epidemiológicos de los estudiados:

Maternos: edad materna, estado civil, etnia, escolaridad, procedencia

Fetales: sexo, edad gestacional, peso, defunciones.

- Antecedentes y datos de importancia maternos: Periodo intergenésico, paridad, antecedentes de parto prematuros, antecedentes de hospitalización por amenaza de parto prematuro, vía de finalización de embarazo previo, enfermedades crónicas asociadas, hábitos tóxicos, aparición de enfermedades desarrollada en el embarazo, infecciones durante el embarazo, alteraciones en el líquido amniótico, número de controles prenatales, cumplimiento de la maduración pulmonar.

- Enfermedades asociadas a los recién nacidos pretérminos: asfixia neonatal, malformaciones asociadas, enfermedades asociadas, complicaciones, estancia hospitalaria, condición al egreso, condición al ingreso, vía de nacimiento, valoración oftalmológica.

### **Técnicas e instrumentos de recolección de información:**

La información del presente estudio se obtuvo mediante la revisión de expedientes clínicos de los recién nacidos pretérminos durante el período comprendido de enero a diciembre del 2017, de los cuales se extrajo la información requerida por medio de la ficha de recolección de datos (anexo 18) para luego alcanzar los objetivos propuestos.

Además se consideró importante la revisión de bibliografía y estudios científicos relacionados a esta rama de la medicina, ya que permite contrastar lo que plantea los teóricos con la realidad que se vivió en la unidad de neonatología del centro en estudio.

Se utilizó la aplicación de IBM SPSS Statistics versión 22, el cual es uno de los programas estadísticos más conocidos teniendo en cuenta su capacidad para trabajar con grandes bases de datos y una sencilla interfaz para la mayoría de los análisis.

En la revisión de los expedientes clínicos de los recién nacidos se realizó una guía estructurada de información para las variables.

-Algunos aspectos que contiene la guía son las siguientes:

1. Aspectos epidemiológicos de los estudiados.
2. Características clínicas maternas.
3. Características clínicas de los recién nacidos pretérminos.

Las variables estudiadas se codificaron numéricamente para ser introducidas en una base de datos en el programa antes mencionado, extrayendo posteriormente las frecuencias relativas para todas las variables. Para presentar los resultados se realizó en primera instancia tablas de frecuencia y gráficos de carácter univariable, posteriormente realizando tablas de contingencia y gráficos representativos de las siguientes asociaciones: cantidad de atenciones prenatales y cumplimiento de maduración pulmonar, complicaciones, estancia intrahospitalaria y tipo de egreso según la edad gestacional por Capurro, enfermedades respiratorias en recién nacidos que recibieron CPAP y Ventilación mecánica.

### **Aspectos Éticos**

La institución extendió la debida autorización para realizar la presente investigación y además contó con el apoyo de tanto los especialistas en estas áreas como los recursos económicos para desarrollarla. Se accedió al archivo de historias clínicas del HRESB a través de la revisión de expedientes en el área de estadísticas del mismo centro.

**Operacionalización de las variables.**

<b>Variable</b>	<b>TIPO</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>MEDIDAS</b>
Edad Materna	Cuantitativa Discreta	Años cumplidos por la madre	Años	Menor de 15 15 - 19 20 – 34 Mayor 35
Estado Civil	Cualitativa Nominal	Situación de relación con persona del sexo opuesto	Relación de pareja actual	Soltera Casada Unión estable
Etnia	Cualitativa Nominal	Conjunto de personas que pertenece a una misma comunidad lingüística y cultural.	Apropiación cultural de la madre	Mestiza Creole Miskito Garífuna Rama Ulwa
Escolaridad	Cualitativa Ordinal	Cursos que un estudiante realiza en un establecimiento docente.	Último grado aprobado por la madre	Iletrada Educación primaria Educación secundaria Formación

*Comportamiento clínico-epidemiológico del recién nacido pretérmino, HREESB, 2017*

				universitaria Profesional
Procedencia	Cualitativa Nominal	Municipio donde habita la madre	Localidad documentada en HCPB	Bluefields Corn Island Laguna de Perlas La Cruz del Rio Grande Desembocadura del Rio Grande Kukra Hill
Estado Nutricional	Cuantitativa Continua	Cantidad de materia presente en el cuerpo humano relacionada con la ingesta de nutrientes.	IMC = Peso (kg) / talla (m) <sup>2</sup>	Bajo peso ( $\leq 18$ ) Normal (18 a 24) Sobrepeso ( $\geq 25-29$ ) Obesidad ( $\geq 30\text{kg/m}^2$ )
Periodo intergenésico.	Cuantitativa Discreta	Periodo entre el último evento obstétrico y el embarazo siguiente	Años	Menor 2 2-5 Mayor 5
Paridad	Cuantitativa Discreta	Cantidad de embarazos anteriores al actual	Número de eventos	Primigestas Bigestas

*Comportamiento clínico-epidemiológico del recién nacido pretérmino, HREESB, 2017*

			obstétricos previos al actual	Trigestas Multigestas Gran multigestas
Antecedentes de hospitalización por amenaza de parto prematuro	Cualitativa Nominal	Presencia de contracciones uterinas con una frecuencia de 1 cada 10 minutos, de 30 segundos de duración con borramiento del cérvix uterino del 50% o menos y una dilatación igual o menor a 3cm, entre las 22 y 36,6 semanas de gestación.	Hospitalización durante el embarazo actual con Amenaza de Parto pretérmino	Si No
Vía de finalización de embarazo previo	Cualitativa Nominal	Forma en que el producto de la concepción sale del claustro materno.	Terminación de embarazo previo al actual	Aborto Cesárea Parto Parto Pretérmino
Enfermedades crónicas asociadas	Cualitativa Nominal	Enfermedades no transmisibles presentes antes del embarazo o que aparecen durante el mismo.	No Si	Hipertensión arterial, diabetes, anemia, cardiopatía, nefropatía, ninguna.
Hábitos Tóxicos	Cualitativa Nominal	Uso de drogas de cualquier tipo previo y durante la gestación	Si No	Cigarro, alcohol, Drogas ilegales.

*Comportamiento clínico-epidemiológico del recién nacido pretérmino, HREESB, 2017*

				Violencia.
Patologías Transgestacionales	Cualitativa Nominal	Toda enfermedad relacionada con la gestación que se presenta en mujeres previamente sanas	Si  No	Placenta previa  DPPNI  RPM  Hematoma retroplacentario  Diabetes Gestacional  Preeclampsia  Eclampsia
Infecciones durante el embarazo	Cualitativa Nominal	Toda infección genitourinaria que aparece durante la gestación	Sí.  No.	IVU  Vaginosis  Cervicitis  Corioamnioitis
Alteraciones en el Líquido Amniótico	Cuantitativa Continua	Cantidades insuficientes o excesivas de líquido amniótico.	Índice de Líquido Amniótico por	Oligohidramnios  Polihidramnios

*Comportamiento clínico-epidemiológico del recién nacido pretérmino, HREESB, 2017*

			ultrasonido obstétrico	
Número de controles prenatales	Cuantitativa Discreta	Total de atenciones médicas durante la gestación, en busca de factores de riesgo obstétricos	Número de atenciones documentadas en HCPB de la madre	Ninguno 1-2 3-4 5 o más
Maduración Pulmonar	Cuantitativa Discreta	Aceleración farmacológica del proceso fisiológico de maduración pulmonar en aquellas gestantes que presenten alguna condición que amenace interrumpir el embarazo.	Dexametazona 6mg intramuscular cada 12 horas por 4 dosis administradas a la madre	Completa Incompleta
Sexo del recién nacido	Cualitativa Nominal	Condición orgánica del ser humano.	Características Fenotípicas	Masculino Femenino
Edad gestacional	Cuantitativa Continua	Término utilizado en el embarazo para describir su progreso	Capurro	Prematuro tardío: 34 – 36 semanas. Moderada: 30 – 33 semanas. Extrema: 26 – 29

*Comportamiento clínico-epidemiológico del recién nacido pretérmino, HREESB, 2017*

				semanas. Muy extrema o inmaduro: 22 – 25 semanas.
Asfixia Neonatal	Cualitativa Ordinal	La falta de oxígeno (hipoxia) o la falta de perfusión (isquemia) en diversos órganos.	Puntaje de Apgar	Asfixia severa:3-0 Asfixia moderada: 4-6 Normal: 7-10
Malformaciones asociadas	Cualitativa nominal	Defecto morfológico resultante de un proceso de desarrollo anormal	Si No	Cardiopatía Riñón Poliquistico Pie Equinovaro
Enfermedades respiratorias	Cualitativa nominal	Alteración leve o grave del funcionamiento normal de un organismo o de alguna de sus partes debida a una causa interna o externa.	Diagnóstico	Neumonía Hipertensión pulmonar Enfermedad de la membrana hialina
Enfermedades infecciosas	Cualitativa nominal	Patologías causadas por microorganismos patógenos como bacterias, virus, parásitos u hongos.	Diagnóstico	Sepsis Neonatal temprana o tardía Enterocolitis necrotizante
Complicaciones	Cualitativa nominal	Alteraciones que aumentan la morbimortalidad de los pacientes con	Diagnostico	Convulsión Insuficiencia

*Comportamiento clínico-epidemiológico del recién nacido pretérmino, HREESB, 2017*

		determinada patología		respiratoria Shock Séptico Hipoglicemia Hipotermia Ninguna
Estancia hospitalaria	Cuantitativa discreta	Período de tiempo que permanece el paciente en el área hospitalaria	Tiempo que transcurre desde su ingreso hasta el egreso del recién nacido	Menor 24h 1-7 días 8d – 1mes Más de 1 mes
Condición al egreso	Cualitativa nominal	Condición de salida del paciente de la unidad de salud	Tipo de egreso designado en el expediente clínico	Alta Traslado Defunción Abandono
Condición al ingreso	Cualitativa nominal	Condición de ingreso del paciente a la unidad de salud	Tipo de ingreso designado en el expediente clínico	Cuidados mínimos. Cuidados intermedios. Cuidados intensivos.

*Comportamiento clínico-epidemiológico del recién nacido pretérmino, HREESB, 2017*

Vía de nacimiento	Cualitativa nominal	Forma en que el producto de la concepción sale del claustro materno.	Parto vaginal Cesárea MK	Vaginal Abdominal
Peso al nacer	Cuantitativa continua	Peso que le toman inmediatamente después de haber nacido	Gramos	PEBPN: Menor a 1000gr MBPN: de 1000gr a 1499gr BPN: de 1500gr a 2499gr
Causa de defunción	Cualitativa nominal	La lesión o enfermedad que produce un daño fisiológico en el cuerpo, que resulta en la muerte del individuo.	Causa base registrada en acta de defunción.	Inmadurez Insuficiencia respiratoria Shock séptico Paro cardiorrespiratorio
Uso de CPAP	Cualitativa nominal	El aire forzado que se insufla por medio de CPAP (presión positiva continua en las vías respiratorias) previene los episodios de colapso de las vías respiratorias que bloquean la respiración en personas con apnea obstructiva del sueño y otros problemas respiratorios.	Registro en expediente	Sí No

*Comportamiento clínico-epidemiológico del recién nacido pretérmino, HREESB, 2017*

Uso de ventilador	Cualitativa nominal	La ventilación mecánica es un tratamiento de soporte vital, en el que utilizando una máquina que suministra un soporte ventilatorio y oxigenatorio, facilitamos el intercambio gaseoso y el trabajo respiratorio de los pacientes con insuficiencia respiratoria.	Registro en expediente	Sí No
Retinopatía del prematuro	Cualitativa ordinal	Desarrollo anormal de vasos sanguíneos en la retina del ojo que ocurre en bebés que nacen muy precoces (prematuros).	Diagnóstico	Sin presencia de alteraciones Estadío 1, 2, 3, 4, 5
Valoración Oftalmológica	Cualitativa nominal	Tamizaje oftalmológico en recién nacidos prematuros de 32 semanas de gestación o menos con un peso menor a 1500 gr	Registro en expediente	Sí No

## VIII. Resultados

Principales factores epidemiológicos relacionados con la madre de los recién nacidos pretérminos atendidos en el HREESB (*Anexo 1*):

La edad materna está comprendida entre menores de 15 años 3 (6%), de 15 a 19 años con 18 (36%), seguidas de 20 a 34 años con 22 (44%), mayores de 35 años 7 (14%).

Estado civil se encontraban en una relación de unión estables 27 (54%), solteras con 15 (30%), casadas 8 (16%).

La escolaridad predominante es la educación primaria con 17 (34%), seguida de la educación secundaria con 16 (32%), poseen formación universitaria 9 (18%) e iletradas 8 (16%).

Los grupos étnicos que predominaron son las mestizas con 37 (74%), creoles 10 (20%) y miskitas 3 (6%).

Lugar de procedencia el municipio de Bluefields con 25 (50%), del Tortuguero un total de 7 (14%), Kukra Hill 6 (12%), Laguna de Perlas 5 (10%), Corn Island se observan 3 (6%), La Cruz de Rio Grande 2 (4%) y la Desembocadura del rio grande 2 (4%).

Antecedentes prenatal de las madres de los recién nacidos atendidos en el HREESB (*Anexo 2*)

Según el índice de masa corporal (IMC) se clasificó de la siguiente manera: de bajo peso 5 (10%), al grupo de normopeso 11 (22%), sobrepeso 15 (30%), obesidad 19 (38%).

En cuanto a la paridad eran primigestas un 23 (46%), bigestas 10 (20%), trigestas 5 (10%), cuadrigestas 4 (8%), multigestas 2 (4%) y gran multigestas 6 (12%).

De acuerdo al periodo intergenésico se observa que fue menor a 2 años en 9 (33%), de 2 a 5 años 11 (41%), mayor a 5 años 7 (26%).

*Comportamiento clínico-epidemiológico del recién nacido pretérmino, HREESB, 2017*

De acuerdo a los antecedentes obstétricos de las multíparas durante su embarazo previo la vía de finalización predominante fue el parto con 12 (44%), la cesárea con 7 (26%), el aborto con 3 (11%) y en parto pretérmino 5 (19%).

De acuerdo a los hábitos tóxicos el tabaquismo en 3 (6%), negó poseer ningún hábito tóxico 47 (94%).

Los antecedentes patológicos personales de las madres predomina la anemia en 10 (20%), hipertensión arterial crónica 6 (12%), Lupus Eritematoso Sistémico 1 (2%), Hipotiroidismo 1 (2%), Asma Bronquial 1 (2%) y Diabetes Gestacional 1 (2%), no contaba con antecedentes patológicos personal en 30 (60%).

Características clínicas de relevancia en las madres de recién nacidos pretérminos atendidos en el HREESB (*Anexo 3*):

No tuvieron amenaza de parto pretérmino previo 32 (64%), si presentaron dicho antecedente 18 (36%) las cuales recibieron atención en la unidad de salud.

Del total de las mujeres se encontró que no recibieron ningún control prenatal 2 (4%), de 3 a 4 controles prenatales 27 (54%), con 1 ó 2 controles 12 (24%), cumplió 5 o más controles el 9 (18%).

Contaban con esquema de maduración pulmonar antenatal incompleto 31 (62%), completaron 19 (38%).

Patologías presentes durante el embarazo actual en las madres de recién nacidos pretérminos atendidos en el HREESB (*Anexo 4*):

Los antecedentes transgénésicos prevalentes fueron la Ruptura Prematura en 8 (16%), la Placenta Previa con 2 (4%), el Desprendimiento Prematuro de la Placenta Normoinserta (DPPNI) con 1 (2%), el Hematoma retroplacentario con 1 (2%), la Preeclampsia con 11 (22%), y no tuvieron ninguna enfermedad 27 (54%).

Las enfermedades infecciosas predominantes durante el embarazo fueron la vaginitis en 11 (22%), infección de las vías urinarias (IVU) activa con 10 (20%), y cervicitis en 7 (14%), sin infección en 22 (44%).

*Comportamiento clínico-epidemiológico del recién nacido pretérmino, HREESB, 2017*

Las alteraciones en el líquido amniótico fueron el oligohidramnios severo en 6 (12%) y el polihidramnios en 2 (4%), no tuvo alteración reportada en el expediente clínico 42 (84%).

Comportamiento epidemiológico de los recién nacidos pretérminos atendidos en el HREESB: *(Anexo 5)*

El sexo en los bebés fue del sexo masculino 25 (50%) y femenino 25 (50%).

Al determinar la edad gestacional, según el Capurro calculado, se encuentra prematuro tardío en 24 (48%), prematuro moderado 18 (36%) y prematuro extremo o inmaduro 8 (16%).

De acuerdo al peso se encuentra en bajo peso para su edad gestacional 28 (56%), muy bajo peso 9 (18%), peso adecuado para su edad gestacional 7 (14%), extremadamente bajo peso para su edad gestacional 6 (12%).

Características clínicas del recién nacido pretérmino atendido en el HREESB *(Anexo 6)*:

La vía de nacimiento predominante de los bebé fue el parto vaginal en 29 (58%) y la cesárea en 21 (42%).

De acuerdo al puntaje de Apgar se obtuvo con asfixia moderada 10 (20%), Apgar normal 40 (80%).

Las enfermedades respiratorias presentes fueron la enfermedad de la membrana hialina en 15 (30%), hipertensión pulmonar 2 (4%), neumonía 7 (14%), taquipnea transitoria del recién nacido 2 (4%) y sin enfermedad 24 (48%).

Las enfermedades de carácter infecciosos predominantes fueron la sepsis neonatal temprana en 34 (68%), enterocolitis necrotizante 2 (4%) y sin enfermedad infecciosa 14 (28%).

De acuerdo a las malformaciones congénitas se registró Pie Equino Varo 1 (2%), Riñón Poliquistico 1 (2%) y Cardiopatía con 1 (2%), sin malformación congénita asociada en 47 (94%).

*Comportamiento clínico-epidemiológico del recién nacido pretérmino, HREESB, 2017*

Según la estancia intrahospitalaria permanecieron ingresados de 1 a 7 días 17 (34%), por 8 días a 1 mes 22 (44%), más de 1 mes de estancia 6 (12%) y menos de 24 horas 5 (10%).

Complicaciones clínicas de los recién nacidos prematuros atendido en el HREESB  
(Anexo 7)

Se usó el ventilador en 8 (16%), presión positiva continua en vía aérea (CPAP) en 15 (30%) los restantes 27 (54%) no ameritaron este tratamiento.

Fueron el trastorno metabólico (hipoglicemia) en 4 (8%), con hipotermia 9 (18%), la insuficiencia respiratoria en 9 (18%), septicemia en 3 (6%), sangrado del tubo digestivo en 1 (2%) y que no presentó complicación 24 (48%).

Basándose en criterios para la valoración oftalmológica se realizó en 15 (30%) de los casos y de éstos no presentaron datos de Retinopatía del Prematuro (ROP) 13 (26%), con ROP estadio 1 y 2 en 1 (2%) respectivamente, no cumplieron criterios para valoración oftalmológica en ese momento 35 (70%). (Anexo 8)

La evolución clínica de los recién nacidos prematuros durante su estancia. (Anexo 9)

La condición clínica al ingreso del bebé en la sala de Neonatología, fue la de cuidados intermedios (C) en 32 (64%), cuidado intensivos (D) en 12 (24%) y cuidados mínimos (B) en 6 (12%).

En cuanto al egreso de la sala de Neonatología fue con alta médica en 36 (72%), defunción en 14 (28%).

Las causas de defunción fueron por inmadurez el 5 (36%), shock séptico en 5 (36%), insuficiencia respiratoria 3 (21%), paro cardiorrespiratorio 1 (7%).

Al confrontar la cantidad de atenciones prenatales (APN) recibidas por las madres y el cumplimiento del esquema de maduración pulmonar con corticoides antenatales aquellas que no recibieron ninguna atención 1 (2%) completaron el tratamiento y 1 (2%) no, de las féminas que recibieron 1 o 2 APN 2 (4%)

*Comportamiento clínico-epidemiológico del recién nacido pretérmino, HREESB, 2017*

completaron el esquema y 10 (20%) no lo hicieron, de las madres con 3 o 4 APN 11 (22%) cumplieron las dosis y 16 (32%) no lo hizo, aquellas con 5 o más APN 5 (10%) recibieron el esquema y 4 (8%) no. (Anexo 10)

De los recién nacidos prematuros extremos 6 (12%) tuvo un peso extremadamente bajo al nacer, 4 (8%) con muy bajo peso al nacer, los prematuros moderados nacieron 7 (14%) con muy bajo peso al nacer, 10 (20%) con bajo peso al nacer, y 1 (2%) con peso al normal, los prematuros tardíos 18 (36%) nacieron con bajo peso al nacer y 6 (12%) con peso normal. (Anexo 11)

De los recién nacidos prematuros extremos (26 – 29 semanas de gestación) presentaron hipotermia 2 (8%), insuficiencia respiratoria 6 (23%), los recién nacidos prematuros moderados (30 – 33 semanas de gestación) cursaron con hipoglicemia 3 (12%), hipotermia 6 (23%), insuficiencia respiratoria 2 (8%), sangrado del tubo digestivo 1 (4%) y shock séptico 2 (8%), los recién nacidos prematuros tardíos (34 – 36 semanas de gestación) presentaron hipoglicemia 1 (4%), hipotermia 1 (4%), insuficiencia respiratoria 1 (4%) y shock séptico 1 (4%). (Anexo 12)

Conforme a la estancia intrahospitalaria de los recién nacidos prematuros extremos se encontró que ingresaron por 24 hrs o menos 2 (4%), por una semana 3 (6%), hasta un mes 3 (6%), los recién nacidos prematuros moderados por 24 hrs o menos 2 (4%), por una semana 2 (4%), hasta un mes 8 (16) , mayor a un mes 6 (12%) y en los recién nacidos prematuros tardíos 24 hrs o menos 1 (2%), por una semana 12 (24%) y hasta un mes 11 (22%). (Anexo 13)

En los recién nacidos prematuros extremos se encontró como tipo de egreso la defunción en 8 (16%), en recién nacidos prematuros moderados con alta en 14 (28%) y defunción 4 (8%), en recién nacidos prematuros tardíos con alta 22 (44%) y defunción 2 (4%). (Anexo 14)

Los recién nacidos prematuros extremos 2 (4%) se encontraban en cuidados intermedio, 6 (12%) en cuidados intensivos, los prematuros moderados 1 (2%) en cuidados minimos, 13 (26%) en cuidados intermedios, 4 (8%) en cuidados

*Comportamiento clínico-epidemiológico del recién nacido pretérmino, HREESB, 2017*

intensivos, los prematuros tardíos 5 (10%) en cuidados mínimos, 17 (34%) en cuidados intermedios y 2 (4%) en cuidados intensivos. (Anexo 15)

En aquellos recién nacidos prematuros que ameritaron uso de CPAP (presión continua de la vía aérea) presentaban enfermedad de la membrana hialina 11 (79%), hipertensión pulmonar 1 (7%) y neumonía 2 (14%) (Anexo 16). Los recién nacidos prematuros que recibieron ventilación mecánica cursaban con enfermedad de la membrana hialina 7 (88%) e hipertensión pulmonar 1 (13%). (Anexo 17)

## IX. Análisis y discusión de resultados

Los bebés prematuros nacen antes de que sus cuerpos y sistemas de órganos hayan madurado por completo y pueden necesitar asistencia para respirar, alimentarse y conservar calor, por eso el cuidado prenatal es un elemento clave en la prevención del parto prematuro. Existen diversos factores de riesgo en los que se pueden intervenir a tiempo sobre todo los de origen materno, porque este es el factor con mayor incidencia en el comportamiento clínico y epidemiológico del recién nacido prematuro.

La edad materna fue de un 42% adolescentes menores de 19 años, similar comportamiento en estudio realizado en Hospital Bertha Calderón el cual ya está descrito como un factor de riesgo relacionado con el parto prematuro, debido a que se asocia a síndrome hipertensivo gestacional, distocia de contracción, hipotonía uterina y hemorragia posparto dada la inmadurez física y psicológica para un embarazo. (Bejarano Ortega, 2016)

En el estado civil una mayoría de las madres son solteras o en unión libre con igual comportamiento en estudio realizado en Hospital Regional Escuela Asuncion de Juigalpa, Chontales que indica es un factor emocional y psicológico que repercute en el embarazo y por ende conlleva a partos prematuros. Además encontrando que más de la mitad cursaban con educación primaria y secundaria incompleta concordando con el estudio multicéntrico EUROPOP (European Program of Occupational Risks and Pregnancy Outcome), realizado en España entre octubre de 1995 y septiembre de 1996 donde se demostró que las diferencias intelectuales y sociales representadas por el grado de escolaridad materna y los lazos familiares son factores que influyen en el riesgo de parto prematuro y los antecedentes obstétricos adversos debido al estrés presente en este grupo.

Referente a la etnia predomina la etnia mestiza, lo contrario en estudios realizados en EE.UU quienes reportan que la tasa de parto pretérmino en mujeres de etnia creole es dos veces más alta que en la etnia mestiza, sin embargo los autores aclaran que estos datos son mayores que los encontrados en las mismas etnias

fuera de este país. Una posible explicación para esta disparidad es que en nuestra región según el censo poblacional realizado a nivel nacional más del 70% pertenece a la etnia mestiza y un 25.3 de mestizos de la costa caribe. (Rech, 2004)

Los lugares de procedencia encontrados son la mayoría de Bluefields y una minoría de los municipios que comprenden la región atlántico sur de Nicaragua. El Hospital Regional Escuela “Dr. Ernesto Sequeira Blanco” a como su nombre lo indica es una institución de referencia regional mayormente utilizado por la población que tiene cercanía a la unidad ya que presenta las mejores condiciones para la atención tanto de la mujer embarazada con factores de riesgo como del recién nacido pretérmino, en cambio la población de otros municipios poseen poco acceso a los centros de salud donde tienen que realizar un mayor trayecto a pie para llegar a una unidad de salud la cual en la mayoría de los casos retrasa la instauración del tratamiento de manera precoz y resultan en fallecimiento del bebé en la unidad o partos domiciliarios.

Tomando en cuenta el dato de Índice de Masa Corporal (IMC) se encuentra factores de riesgo como es el sobrepeso y obesidad. De lo anterior, se advierte como en la población de estudio el comportamiento no fue similar a otros estudios realizados en nuestro país como por ejemplo en el Hospital Bertha Calderón Roque donde la mayoría de las mujeres estudiadas presentaron peso adecuado en sus controles antenatales, en cambio estudios internacionales arguyen que el riesgo de parto espontáneo extremadamente prematuro aumentó con el IMC entre las mujeres obesas (IMC  $\geq 30$ ), además los riesgos de los partos prematuros médicamente indicados aumentaron con el IMC entre las mujeres con sobrepeso y obesidad debido a las patologías asociadas esta condición. (Bejarano Ortega, 2016) y similar comportamiento en nuestro estudio.

Tomando en cuenta la paridad de primigestas y multigestas (64%), con el restante (36%), se observan datos son similares a varias investigaciones tanto nacionales como internacionales donde se afirma que el primer embarazo tiene una alta correlación con bajo peso al nacer y mortalidad neonatal, esta se potencia cuando

interactúa con embarazo en la adolescencia o en mujeres mayores de 35 años. Por otro lado la multiparidad también ha sido asociada a resultados adversos explicados principalmente por complicaciones obstétricas o patologías maternas inherentes a este grupo. Igualmente el periodo intergenésico predominante fue menor a dos años que es un factor de riesgo físico ya que hay no se obtiene una adecuada vascularidad uteroplacentaria debido a la poca adaptabilidad vascular que existe por el poco tiempo entre los embarazos. (Botero Uribe, Jubiz HazbÚll, & Guillenno, 2004)

La mayoría de los embarazos previos presentaban su finalización después de las 37SG, y además la vía de finalización anterior con mayor porcentaje fue el parto vaginal, al comparar estos datos con un estudio realizado en el hospital materno infantil de Chinandega se observan iguales resultados. No acorde a la literatura que hace alusión que el hecho de tener parto pretérmino previo aumenta la probabilidad de un parto pretérmino en el embarazo actual de esto se puede inferir que el hecho de presentar un parto pretérmino previo y/o evento obstétrico desfavorable, entiéndase aborto, embarazo ectópico, o incluso cesárea tanto electiva como de emergencia no influyen por sí solos en la aparición de parto prematuro sino como coadyuvantes en la presencia de otros factores como la edad, estado nutricional o infecciones. (MINSa, 2018)

Los hábitos tóxicos que se encontró solo una minoría con el hábito de fumar, mientras el resto negó poseer alguno citando las diferentes fuentes bibliográficas que el tabaco contiene nicotina la que logra traspasar la barrera placentaria provocando alteraciones como deterioro del lecho vascular y alteración circulatoria, lo que atenta la oxigenación y la nutrición intrauterina del niño la finalización temprana del embarazo. Analizando esta información se logra entender que estilos de vida saludable minimizan los riesgos y favorecen de alguna manera las edades tempranas o tardías de las mujeres que son objeto del presente estudio. (Behram, 2016)

En una gran parte de las madres se observa que no concurrieron con patologías de base, el restante si presentó siendo una de las predominantes la anemia y los

restantes con hipertensión arterial y otras. Las repercusiones de la anemia en el embarazo están relacionadas con todas las patologías obstétricas, pero con mayor probabilidad al riesgo de peso bajo del recién nacido, parto pretérmino y aumento de la mortalidad perinatal, se asocia además con mayor prevalencia de trastornos hipertensivos gestacionales y hemorragia postparto, restricción del crecimiento intrauterino y muerte fetal. (Bejarano Ortega, 2016)

Durante la gestación del embarazo actual un porcentaje pequeño de las mujeres presentaron amenaza de parto pretérmino (APP), ya que es conocido que existe mayor probabilidad de parto pretérmino cuando a la mujer se le detectan síntomas de APP. Éstas a pesar que en algún momento presentaron afectaciones debido a la pronta y adecuada atención se logró disminuir el riesgo y evitar el nacimiento en ese momento, aumentando la edad gestacional y así las posibilidades de sobrevivencia del recién nacido, igual que lo ocurrido en estudio realizado en el hospital materno infantil de Chinandega, 2008. (Ministerio de Salud, 2015)

La mayoría cumplieron las normas establecidas en este país para el número de controles prenatales, es decir cumplir al menos 4 controles prenatales, esto se debe a las políticas de salud implementadas por el gobierno que tienen un enfoque preventivo y que atiende a la mujer de manera integral sobre todo a las embarazadas. Algo contradictorio en nuestro estudio ya que observamos que la mayoría tenían contacto con las unidades de salud y terminaron en parto pretérmino, en esto puede influir la calidad de la atención prenatal pues es el momento en donde se deben interpretar los factores presentes en dichas pacientes que podrían influenciar un evento obstétrico desfavorable. (Ministerio de Salud, 2015)

Además aquellas mujeres que tuvieron contacto con la unidad de salud, no cumplieron el esquema antenatal de corticoides que está muy bien descrito según las evidencias que esto favorece a la maduración pulmonar y evita la hemorragia intracraneal que son medidas preventivas para reducir la mortalidad neonatal. Por lo que se puede inferir en una mala intervención a la hora de investigar factores de

riesgos durante la atención prenatal y por ende la obtención resultados desfavorables. (Ministerio de Salud, 2015)

Características clínicas de importancia presentes y patologías transgestacionales en madres de recién nacidos pretérminos atendidos en el HREESB

En los antecedentes patológicos transgenésicos de carácter no infeccioso prevalecieron las mujeres con preeclampsia y ruptura prematura de membranas (RPM), acorde a estudios recientes que implican el síndrome hipertensivo gestacional y sus complicaciones, especialmente la mencionada anteriormente como principales influyentes en la necesidad de interrupción temprana del embarazo, así como la RPM que tiene una causa multifactorial y repercute directamente en la disciplina a seguir según datos de bienestar fetal y materno. (Ministerio de Salud, 2018a)

Encontramos un alto porcentaje con infección genitourinaria, siendo en orden de frecuencia la vaginitis, infección de vías urinarias y cervicitis; concuerda con la literatura que aduce a dichas infecciones las complicaciones que predisponen al parto pretérmino, lo que se considera ocurre debido a que en este grupo o bien no se brindó un adecuado y precoz esquema de tratamiento en su atención prenatal o no acudieron de manera temprana a los primeros signos o síntomas de infección. (Guillén et al., 2005)

Las alteraciones en el líquido amniótico encontradas fueron en orden de frecuencia oligohidramnios severo y polihidramnios moderado, coincidiendo con las publicaciones enfocadas en este tema que aducen el aumento del líquido amniótico a la ruptura prematura de membranas debido a la sobredistención uterina y por consiguiente el parto pretérmino, y por otro lado aumenta el riesgo de pérdida del bienestar fetal con la resultante necesidad de la interrupción temprana del embarazo. (Mendoza Tascon, 2016)

Factores clínicos y epidemiológicos de los recién nacidos:

En nuestro estudio no hubo diferencia en los sexos de los bebés siendo lo contrario a lo está descrito según las estadísticas internacionales quienes han demostrado que el sexo de los bebés es otro factor de riesgo a tomar en cuenta. Dos estudios informaron la histología placentaria asociada a los recién nacidos prematuros del sexo masculino fueron más propensos a mostrar signos de inflamación crónica que el asociado a los recién nacidos prematuros femeninos provocando así el parto prematuro. (Hoffman et al., 2013)

Al determinar la edad gestacional según el Capurro más de la mitad fueron prematuros moderados o tardíos y 16% extremadamente prematuros; el peso encontrado para la edad gestacional fue en más de la mitad con bajo peso al nacer y muy bajo peso al nacer, es conocido por múltiples estudios que la sobrevida y la incidencia de complicaciones están íntimamente relacionadas con la edad gestacional y el peso de nacimiento. En cuanto a sobrevida por edad gestacional, el quiebre está actualmente en las 24 semanas, por encima de esta cifra la sobrevida es más del 70% en países desarrollados. En cuanto al grupo de bajo peso son los más susceptibles a tener hemorragias intracraneales con las secuelas neurológicas consecuentes, y desarrollar displasia broncopulmonar y retinopatía del prematuro, complicaciones que hoy son poco frecuentes en los niños más grandes. (Canales Narvaez et al., 2012)

La vía de nacimiento predominante de los bebés fue el parto vaginal, en el otro grupo la indicación de cesárea fue necesaria debido a las patologías presentes en las madres, hasta ahora se maneja que la mortalidad secundaria a los partos naturales es inferior a la de las cesáreas pero esta diferencia se atribuye a que las mujeres que se someten a esta cirugía se encuentran en una situación de riesgo. Éstas féminas presentaban factores de riesgo los cuales tomaron en cuenta los especialistas involucrados para realizar la interrupción temprana del embarazo, es conocido que las cesáreas que se practican sin que exista condición médica alguna que las justifique aumentan 2.9 veces la mortalidad en las primeras semanas de vida comparado con los partos vaginales. (Del Moral, 2010)

De acuerdo al Apgar del recién nacido pretérmino al nacer se encontró un predominio de los bebés nacieron sin datos de asfixia, siendo el factor más importante en el diagnóstico y pronóstico del recién nacido así como la sobrevivencia y vitalidad del niño en el momento que nace. Este puntaje también está relacionado con una serie de eventos químicos al momento del nacimiento que puede haber afectación a otros órganos y por ende secuelas. El niño prematuro que nace con asfixia neonatal tiene una mayor incidencia de distrés respiratorio, hemorragia intracraneal, trastornos metabólicos y estos debido a una disminución del surfactante pulmonar por la misma inmadurez de sus pulmones más la hipoxia por eso la importancia de las medidas preventivas antenatales como el uso de los corticoides. (Cristóbal, 2016)

Encontrando en un gran porcentaje la enfermedad de la membrana hialina conocida ahora como síndrome de distres respiratorio, al igual que distintos estudios realizados a nivel tanto nacional e internacional que la ubican como uno de las principales patologías que sufren los recién nacidos prematuros debido a su inmadurez y el déficit de surfactante pulmonar en este grupo de pacientes predisponiéndolos a complicaciones secundarias. (Rellan Rodríguez et al., 2008)

Dentro de las patologías infecciosas destaca la sepsis neonatal temprana descrito según estudios que por la misma prematurez tienen bajo su sistema inmunológico y esto conlleva a que las enfermedades infecciosas actúen de manera más agresiva y evolución más rápida que en recién nacidos a término o con peso adecuado empeorando así su condición. (Vanegas Montes, 2008)

Las malformaciones congénitas en este estudio no presentaron mayor relevancia, ya que se encontró un igual porcentaje (2%) pie equino varo, riñón poliquístico y cardiopatía, siendo la gran mayoría libre de alguna malformación congénita. Se aclara que el estado de la madre no influye en la aparición de estas patologías sino que es una alteración a nivel genético que se puede presentar en cualquier caso. (Muglia & Katz M, 2010)

En general la estancia intrahospitalaria promedio de los bebés fue de 8 a 30 días en el área de neonatología, los criterios de alta del recién nacido pretérmino se basan principalmente en los denominados criterios fisiológicos (termorregulación, estabilidad respiratoria y la capacidad para realizar alimentación oral), además su alta se condiciona a la existencia de comorbilidades o complicaciones sufridas durante su estancia, este período de tiempo que fue similar en estudio realizado en Hospital de la ciudad de León se considera como un riesgo para infecciones cruzadas. (Canales Narvaez et al., 2012)

El uso del ventilador fue necesario en el 16% de los casos y el CPAP (presión continua de la vía aérea) fue necesario en el 30%, con un predominio del último sobre la ventilación invasiva, con la enfermedad de la membrana hialina como patología respiratoria cardinal en ambos casos acorde a estudios realizados a nivel internacional donde el CPAP ha demostrado su utilidad en reducir la necesidad de ventilación mecánica para el manejo de dicha enfermedad, disminuir las apneas del niño prematuro y reducir el fracaso de la extubación además es un tratamiento seguro y que abre nuevas posibilidades para el manejo de los niños prematuros con una disminución de la agresión y un bajo nivel de complicaciones asociadas. (Bejarano Ortega, 2016)

Además de los eventos de insuficiencia respiratoria asociado a su prematurez que pueden llevar hacia una hipoxia y los eventos bioquímicos que comprende dicha complicación también se conoce que este grupo de pacientes es propenso a tener problemas con la termorregulación al mismo tiempo desequilibrios metabólico como es la hipoglicemia asimismo afectación a nivel gastrointestinal como enterocolitis que concuerda a la bibliografía que muestran estas patologías como unas de las principales asociadas a la prematurez y que interfieren con su evolución satisfactoria. (Kliegman et al., 2016)

La valoración oftalmológica necesaria se realizó en el 30% de los casos, donde se encontró 2 casos con Retinopatía del Prematuro en estadio 1 y 2 respectivamente, estadio que muestran en la mayoría de los casos una resolución sin ameritar intervención quirúrgica, un porcentaje bajo comparado a estudios realizados en

hospitales nacionales sobre esta patología en específico que muestran hasta un 33% de prematuros con afectación ocular. Esto se atribuye a que dicha valoración se realiza a las 34 semanas de gestación cumplidas y/o un mes de edad cronológica además de un peso menor a 1,500 gr por lo que la mayoría de los bebés estudiados no cumplieron este criterio durante su estancia. (Vanegas Montes, 2008)

En cuanto a la condición clínica durante el ingreso de los bebés a la sala de Neonatología, encontramos que el 62% son de cuidados intermedios, ellos ameritaban algún tipo de tratamiento para lograr estabilizar su estado de salud y solamente una minoría en cuidados intensivos los cuales presentaban un estado delicado secundario a complicaciones que interferían en la evolución satisfactoria en la unidad de salud. Esto se ve íntimamente relacionado a la edad gestacional de los recién nacidos presentes en el estudio pues como fue mencionado anteriormente a menor edad gestacional mayores dificultades presenta dicho paciente ameritando mayor estancia intrahospitalaria y cuidados. (Robleto Palacios, 2015)

En cuanto al egreso de la unidad de salud, el mayor porcentaje fue con alta médica interpretado como un resultado positivo, ya que la defunción tuvo un porcentaje bajo y no fue necesario el traslado a otra unidad de mayor resolución en ninguno de los casos. Porcentajes similares a estudio de morbilidad del recién nacido prematuro en la ciudad de León con una cantidad alta de egresos satisfactorios de la unidad de salud.

Las causas de defunción en orden de frecuencia fueron Inmadurez, Shock Séptico e Insuficiencia respiratoria todas las anteriores manifestaciones de su prematurez y similares a los encontrados por el estudio antes mencionado. Cabe destacar que esto se debe a la poca adaptación a la vida extrauterina de aquellos recién nacidos con menor edad gestacional, además de la vulnerabilidad inherente de este grupo hacia patógenos externos. (Hoffman et al., 2013)

Tomando en cuenta su edad gestacional, los recién nacidos prematuros tardíos presentaron una baja incidencia de complicaciones, una estancia intrahospitalaria mayor y un alto porcentaje de altas médicas comparados con aquellos de edad gestacional menor a 33 semanas donde en su mayoría el tipo de egreso fue el fallecimiento debido a complicaciones presentes durante su evolución y conllevando a una estancia intrahospitalaria menor. Un comportamiento similar a estudios tanto nacionales como internacionales donde afirman que a mayor edad gestacional, mayor es la probabilidad de sobrevivencia por lo que todas las medidas preventivas se enfocan a un manejo conservador o expectante hasta cumplir la mayor edad gestacional posible de acuerdo a patologías maternas o fetales. (Canales Narváez et al., 2012)

X. Conclusiones

1. De las madres de los recién nacidos prematuros objetos del estudio se infiere un mayor riesgo en aquellas con edades extremas ya sean adolescentes o mayores de 35 años, con bajo nivel educativo, con obesidad e infecciones genitourinarias no diagnosticadas precozmente así como también el incumplimiento del esquema de los corticoides antenatales a pesar de contar con el número establecido de atenciones prenatales.
2. Los recién nacidos prematuros no presentaron diferencias en el sexo, teniendo igual cantidad para ambos. Una evolución positiva, con la mayoría en edades cercanas al término, Apgar normal, cursando con enfermedades como el síndrome de distres respiratorio y sepsis neonatal temprana cumpliendo una permanencia promedio en la unidad de cuidados intensivo de 8 a 30 días. Fue más común la utilización de ventilación no invasiva con presión continua de la vía aérea (CPAP) y un porcentaje mínimo recibió ventilación mecánica como tratamiento.
3. Un 48% sin la presencia de complicaciones y en el restante las más frecuentes fueron la hipoglicemia y la insuficiencia respiratoria. Contando con altas médicas en la mayoría de los casos con 14 decesos debido a problemas secundarios a su inmadurez, sin necesidad de traslado a otra unidad de referencia nacional o intervención quirúrgica durante su estancia.

## XI. Recomendaciones

- A nivel de Hospital:

Valorar en tiempo y forma, así como brindar seguimiento al recién nacido prematuro de manera multidisciplinaria.

Establecer un buen sistema de contrarreferencia garantizando un traslado adecuado tanto de la madre como del bebé en casos de partos con alto riesgo y asegurando el seguimiento adecuado de posibles secuelas.

- A nivel de atención primaria en salud:

Realizar intervenciones de manera temprana en la mujer embarazada para prevenir las complicaciones asociadas con el parto pretérmino así como detectar oportunamente los factores de riesgo e incidir en ellos.

Se debe efectuar todo esfuerzo posible para lograr iniciar la terapia con corticoesteroides en la atención primaria en salud a las mujeres embarazadas de 24-34 semanas de gestación con riesgo de parto pretérmino.

Realizar el seguimiento adecuado y captación precoz a aquellas mujeres que tienen antecedentes de parto prematuro y estudiar las posibles causas, con el fin de mejorar así la supervivencia de los recién nacidos posteriores.

En caso de encontrar múltiples factores de riesgo realizar referencia oportuna de la embarazada previa al inicio de las complicaciones para evitar así eventos desfavorables e instaurar de manera temprana tratamiento pertinente.

- A mujeres en edad fértil:

Acudir a su unidad de salud para recibir información sobre las edades óptimas para la reproducción y estilos de vida saludables.

Durante el embarazo cumplir con las citas programadas, exámenes complementarios y orientaciones brindadas por el personal médico.

*Comportamiento clínico-epidemiológico del recién nacido pretérmino, HREESB, 2017*

Expresar todo signo o síntoma que se presente de manera rápida para prevenir complicaciones futuras.

Tener en cuenta que cada embarazo es diferente así que siempre deben prestar atención a cualquier cambio que se presente.

XII. Referencias

- Bejarano Ortega, D. F. (2016). Morbilidad y mortalidad en recién nacidos prematuros y su asociación con factores de riesgo identificados en el servicio de neonatología del hospital IESS IBARRA 2014 (Disertación previa a la obtención del título de médico cirujano, Pontificia Universidad Católica Del Ecuador). Recuperado de PDF.
- Bonillo Perales, A., González-Ripoll Garzón, M., Lorente Acosta, M. J., & Díez-Delgado Rubio, J. (2003). Ventilación mecánica neonatal. *Anales de Pediatría*, 59(4), 376-384. [https://doi.org/10.1016/S1695-4033\(03\)78198-3](https://doi.org/10.1016/S1695-4033(03)78198-3)
- Botero Uribe, J., Jubiz HazbÚll, A., & Guillenno, H. (2004). *Obstetricia y Ginecología* (7ma ed., Vol. 1). Colombia: Quebecoc World-Bogotá. PDF.
- Canales Narvaez, F. A., Guardado Mayorga, G., & Tercero Altamirano, L. (2012). Conocimientos y prácticas de cuidados integrales al recién nacido prematuro del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello (HEODRA) de enero-febrero2012. (Monografía para optar al título de licenciatura de enfermería con mención en materno infantil, Universidad Nacional Autonoma de Nicargaua). Recuperado de PDF.
- Cristóbal, R. H. (2016). Evolución de la aplicación de los cuidados básicos en neonatología (Tesis de fin de grado). Universidad de la Rioja, España.
- Del Moral, T., & Bancalari, E. (2010). Evolución de la actitud frente al recién nacido prematuro. 50, 4.

Guillén, J. C., Malagón, G. V., Tlapanco, J. V., Carrera, R. M., & Malagón, A. J. V. (2005). Factores de riesgo materno asociados al parto pretérmino. 43(4), 5.

Hoffman, M., Hoffman, N., Video, H., Kling, M., Steels, K., Kiernan, M., & Calamusa, C. (2013). Bebés varones en mayor riesgo de muerte y discapacidad por nacimientos prematuros. 11.

Hospital Bertha Calderón. (2011, junio). Manejo del Recién Nacido Prematuro Método Madre Canguro. Recuperado de PDF.

Kinney, M.V., Howson, C.P, McDougall, L., & Lawn, J.E. (2012). Nacidos Demasiado Pronto Informe de Acción Global sobre Nacimientos Prematuros. March of Dimes, PMNCH, Save the Children, Organización Mundial de la Salud.

Kliegman, R. M., Stanton, B. M. D., & St. Geme, J. (2016). Tratado de pediatría. Recuperado de <http://public.eblib.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=4626772>

Mark H. Beers. (2008, diciembre 20). Manual de Merck en Español. Recuperado 28 de junio de 2018, de Manual Merck en Español website: <http://manualmerck.tripod.com/>

Mendoza Tascón, L. A., Claros Benítez, D. I., Osorio Ruíz, M. Á., Mendoza Tascón, L. I., Peñaranda Ospina, C. B., Carrillo Bejarano, J. H., & Londoño Romero, F. (2016). Epidemiología de la prematuridad y sus determinantes, en una población de mujeres adolescentes y adultas de Colombia. Revista

chilena de obstetricia y ginecología, 81(5), 372-380.

<https://doi.org/10.4067/S0717-75262016000500005>

Ministerio de Salud. (2013, marzo). Guía clínica para la atención del neonato.

Recuperado de PDF.

Ministerio de Salud. (2015). “Normas y protocolos para la atención prenatal, parto,

recién nacido/a y puerperio de bajo riesgo”. Nicaragua. Gobierno de

Reconciliación y Unidad Nacional.

Ministerio de Salud. (2018a, febrero). Protocolo para el abordaje del alto riesgo

obstétrico. Recuperado de PDF.

Ministerio de Salud. (2018b, septiembre). Protocolos para la atención de

complicaciones obstetricas. Recuperado de PDF.

Muglia, L., & Katz M. (2010). El enigma del parto pretérmino espontáneo. New

England Journal of Medicine. Recuperado de

<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMra0904308>

OMS. (2018, febrero 19). Nacimientos prematuros [Datos y cifras]. Recuperado 16

de mayo de 2018, de Organización Mundial de la Salud - centro de prensa

website: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>

OMS, UNICEF. (2014). Resumen de orientación un plan de acción para poner fin

a la mortalidad prevenible. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. (2015). Guía para el manejo integral del recién nacido grave. Guatemala. PDF.

Rech, V. V. (2004). El comportamiento neonatal de prematuros hospitalizados y la interacción con sus madres. 22.

Rellan Rodríguez, S., Garcia de Ribera, C., & Aragón Garcia, M. P. (2008). El recién nacido prematuro. 8, (El recién nacido prematuro), 10.

Robleto Palacios, C. E. (2015). Evolución clínica del recién nacido de muy bajo peso al nacer en neonatología del Hospital Alemán Nicaragüense. Enero a Diciembre 2014. (Tesis para optar por el Título de especialista en Pediatría). Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua, Nicaragua.

Rodríguez Bonito, R. (2012). Manual de neonatología. México: McGraw-Hill Interamericana.

Ruiz Peláez, J. G., & Charpak, N. (2005). Guías de práctica clínica basadas en evidencia para la óptima utilización del método madre canguro (1.<sup>a</sup> ed.). Bogotá, Colombia: Programa Madre Canguro Integral.

Universidad de Salamanca. (2012, febrero 13). Diccionario médico-biológico, histórico y etimológico. Recuperado 30 de mayo de 2018, de dicciomed.eusal.es website: <https://dicciomed.usal.es/palabra/neonatologia>

Vanegas Montes, A. L. (2008). Experiencia en el abordaje de los recién prematuros por los médicos de la Sala de Neonatología del Hospital Nuevo Amanecer “Nancy Bach” en el período de Enero a Diciembre del 2006-2007 (Tesis para optar a Título de Médico General, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua Facultad de Ciencias Médicas). Recuperado de PDF.

Verder, H., Robertson, B., Jacobsen, T., Greisen, G., Ebbesen, F., Albertsen, P., & Lundstrom, K. (1994). Surfactant Therapy and Nasal Continuous Positive Airway Pressure for Newborns with Respiratory Distress Syndrome. 331(16), 1051-1055. <https://doi.org/10.1056/NEJM199410203311603>

# **XIII. ANEXOS.**

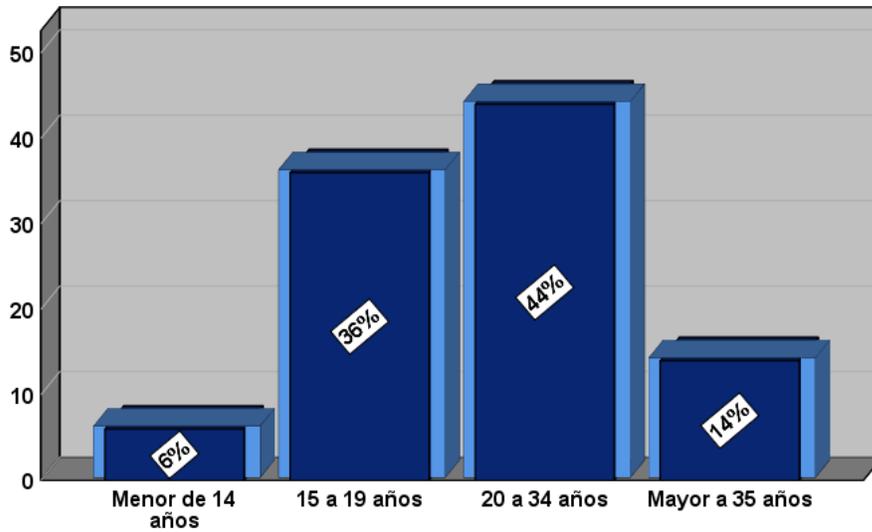
Anexo 1

**Tabla 1: Características epidemiológicas encontradas en las madres de recién nacidos prematuros atendidos en el HREESB, enero-diciembre 2017**

<b>Características Epidemiológicas</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Grupo etario</b>		
Menor a 15 años	3	6
15 a 19 años	18	36
20 a 34 años	22	44
Mayor a 35 años	7	14
<b>Estado Civil</b>		
Soltera	15	30
Casada	8	16
Unión Estable	27	54
<b>Escolaridad</b>		
Iletrada	8	16
Educación Primaria	17	34
Educación secundaria	16	32
Formación universitaria	9	18
<b>Etnia</b>		
Mestiza	37	74
Miskito	3	6
Creole	10	20

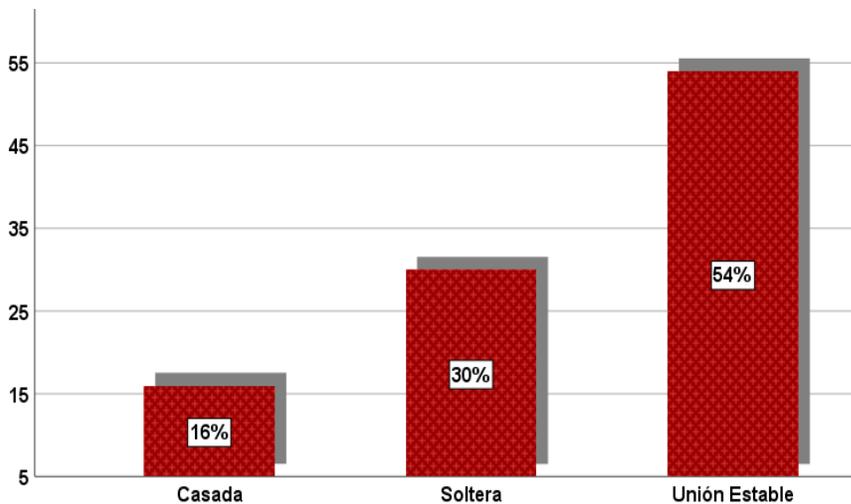
**Fuente: Expediente Clínico.**

Gráfica 1: Edad de las madres de recién nacidos prematuros del HREESB, 2017



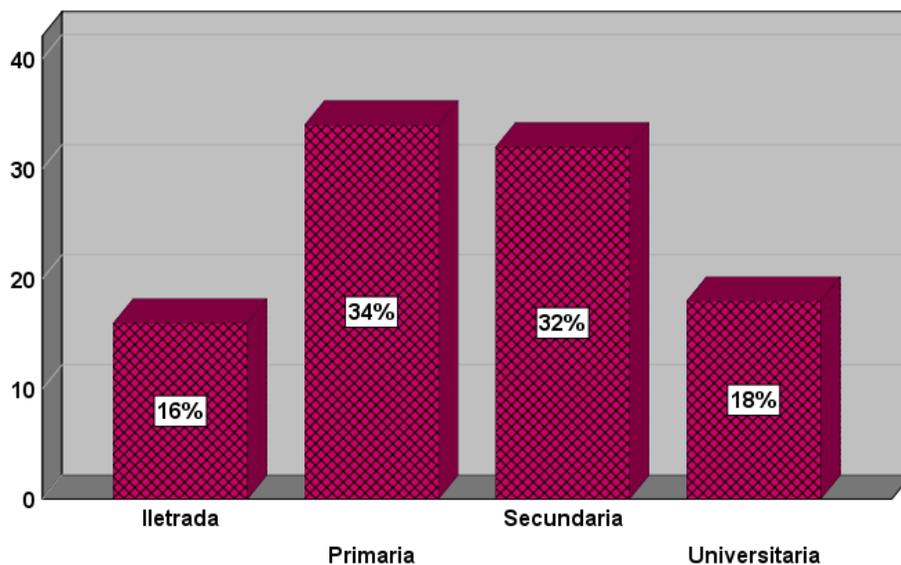
Fuente: Tabla 1

Gráfica 2: Estado civil de las madres de recién nacidos prematuros del HREESB, 2017



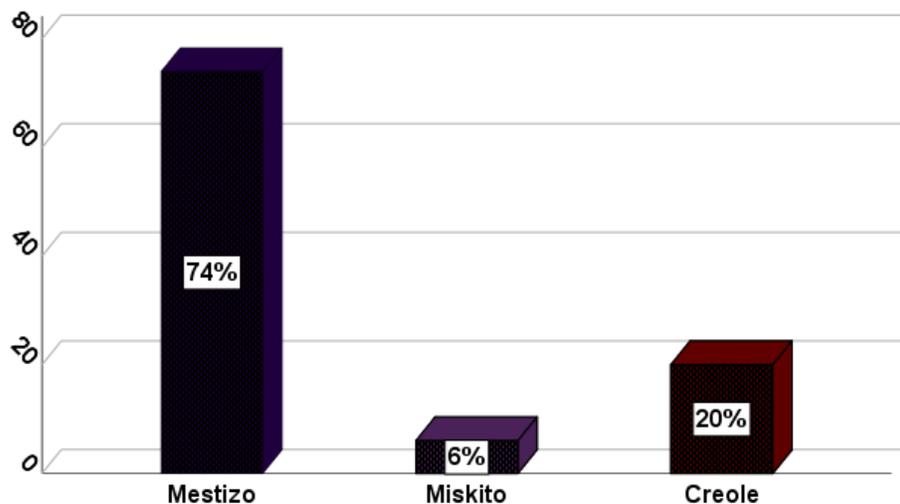
Fuente: Tabla 1

Gráfica 3: Escolaridad de las madres de recién nacidos prematuros del HREESB, 2017



Fuente: Tabla 1

Gráfica 4: Etnia de las madres de recién nacidos prematuros del HREESB, 2017



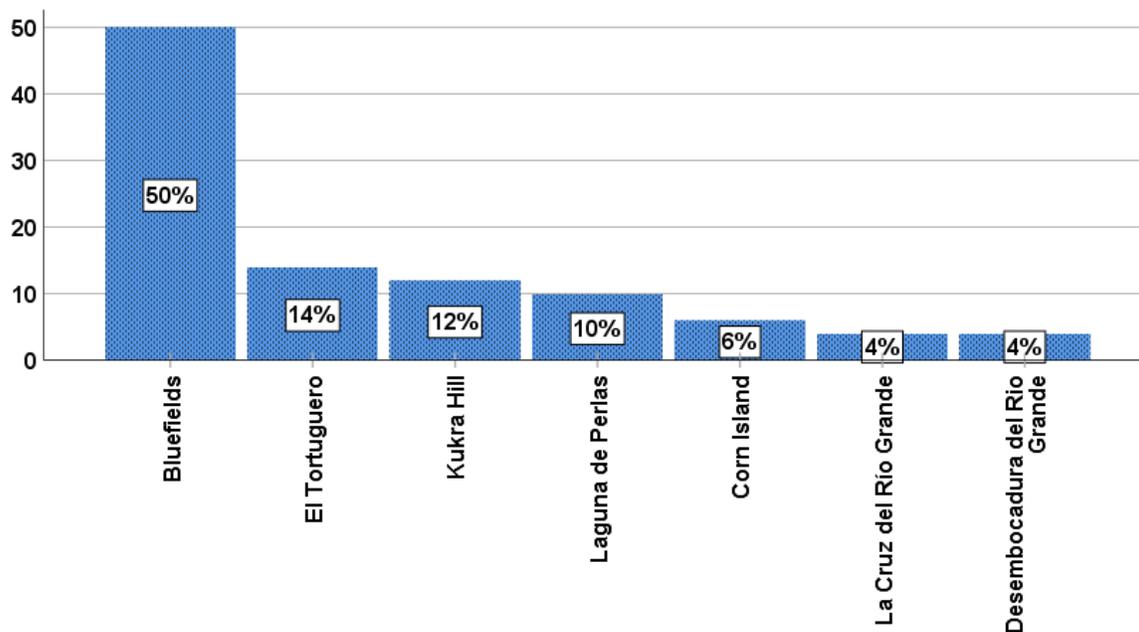
Fuente: Tabla 1

Tabla 2: Procedencia de madres de recién nacidos pretérminos atendidos en el HREESB

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
P Bluefields	25	50.0	50.0
R Corn Island	3	6.0	56.0
O Desembocadura del Río Grande	2	4.0	60.0
E Kukra Hill	6	12.0	72.0
D La Cruz del Río Grande	2	4.0	76.0
E Laguna de Perlas	5	10.0	86.0
N El Tortuguero	7	14.0	100.0
C			
I			
A Total	50	100.0	

Fuente: Exp. Clínico

Grafico 5: Procedencia de madres de recién nacidos pretérminos atendidos en el HREESB



Fuente: Tabla 2

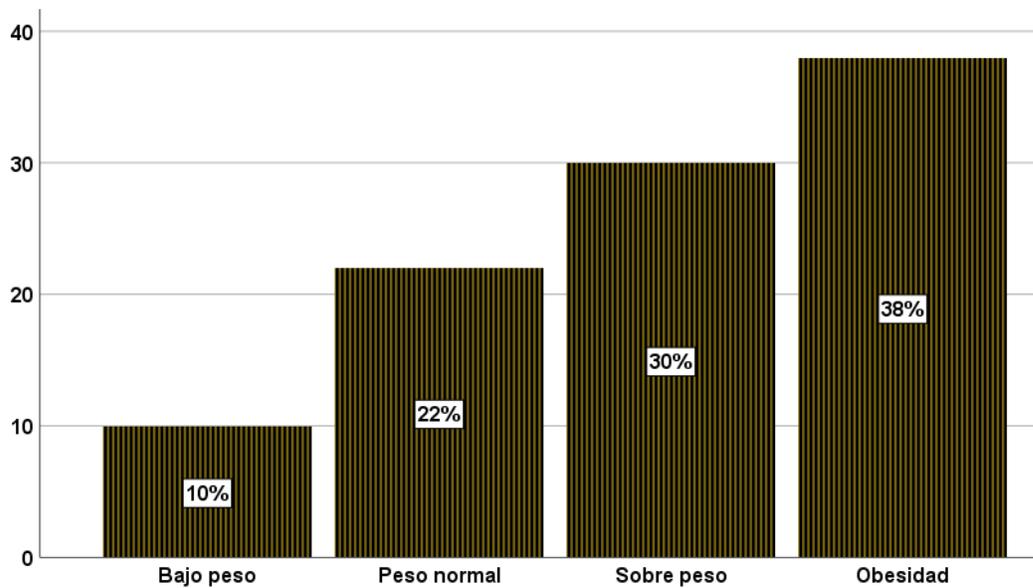
Anexo 2

**Tabla 3: Antecedentes clínicos de importancia en madres de recién nacidos atendidos en el HREESB, enero-diciembre 2017**

<b>Antecedentes Clínicos Maternos</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Índice de masa corporal</b>		
Bajo peso	5	10
Normopeso	11	22
Sobrepeso	15	30
Obesidad	19	38
<b>Paridad</b>		
Ninguno	23	46
1	10	20
2	5	10
3	4	8
4	2	4
5 o más	6	12
<b>Período intergenésico</b>		
Menor a 2 años	9	33
2-5 años	11	41
Mayor a 5 años	7	26
<b>Vía de Finalización en Embarazo Previo</b>		
Aborto	3	11
Cesárea	7	26
Parto	12	44
Parto pretérmino	5	19

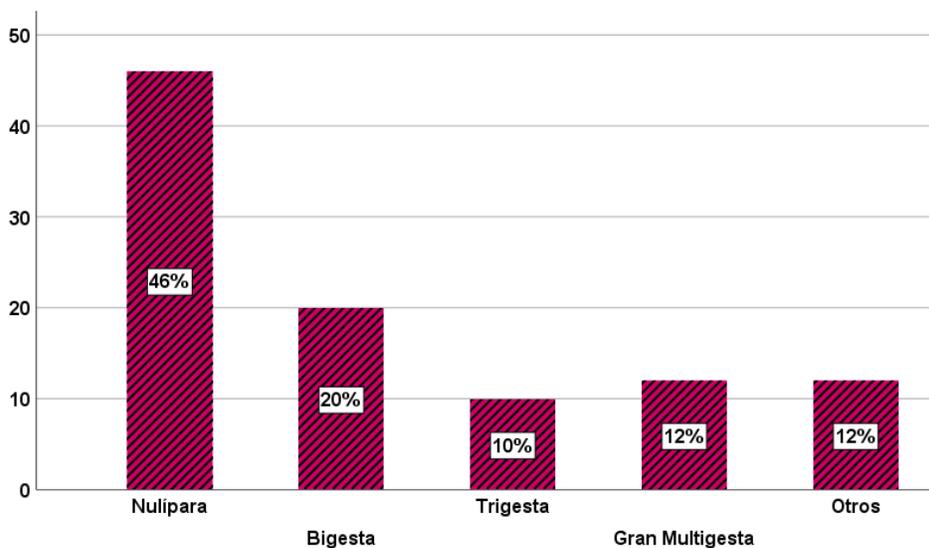
**Fuente: Expediente Clínico**

Gráfica 6: Índice de masa corporal en madres de recién nacidos atendidos en el HREESB, enero-diciembre 2017



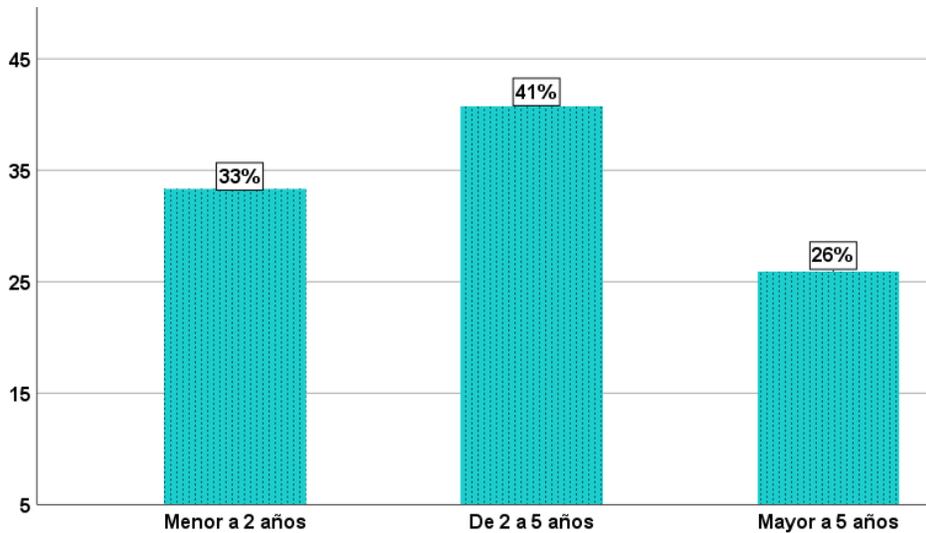
Fuente: Tabla 3

Gráfica 7: Número de partos previos de las madres de recién nacidos atendidos en el HREESB, enero-diciembre 2017



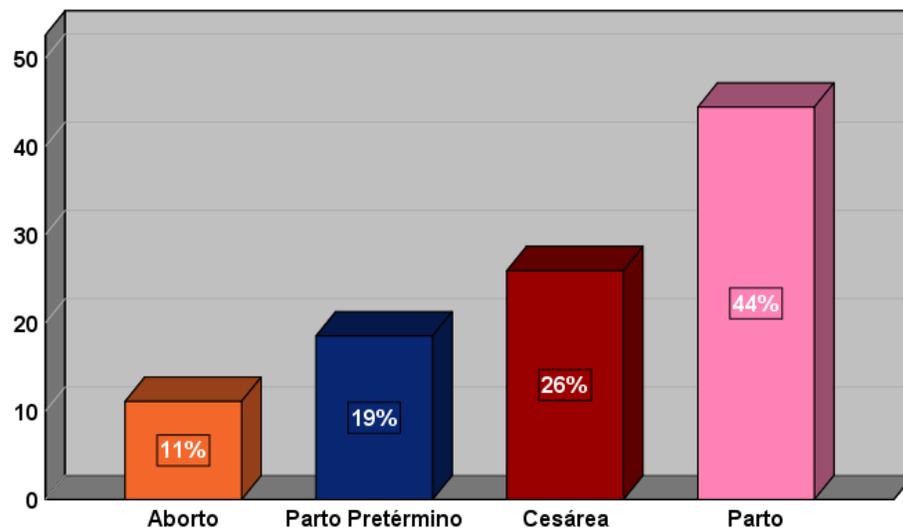
Fuente: Tabla 3

Gráfica 8: Período intergenésico en madres de recién nacidos atendidos en el HREESB, enero-diciembre 2017



Fuente: Tabla 3

Gráfica 9: Vía de finalización del embarazo previo en madres de recién nacidos pretérminos atendidos en el HREESB, 2017



Fuente: Tabla 3

Anexo 3

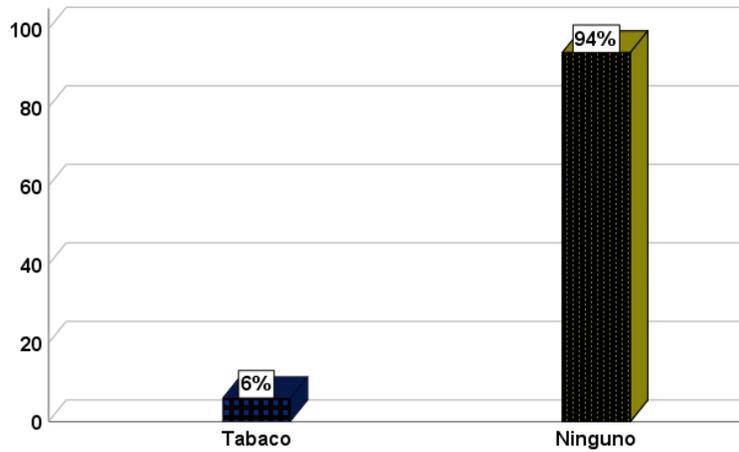
**Tabla 4: Características clínicas de relevancia en madres de recién nacidos pretérminos atendidos en el HREESB, enero-diciembre 2017**

Características Clínicas Maternas	Número	Porcentaje
<b>Hábitos Tóxicos</b>		
Ninguno	47	94
Fuma	3	6
<b>Enfermedades crónicas</b>		
Ninguna	30	60
HTA	6	12
Anemia	10	20
LES	1	2
Hipotiroidismo	1	2
Asma Bronquial	1	2
Diabetes Gestacional	1	2
<b>Cantidad de CPN* realizados</b>		
Ninguno	2	4
1 o 2	12	24
3 o 4	27	54
5 o más	9	18
<b>APP** en embarazo actual</b>		
Si	11	22
No	39	78
<b>Maduración Pulmonar</b>		
Incompleta	31	62
Completa	19	38

\*CPN: control prenatal \*\*APP: Amenaza de parto pretérmino

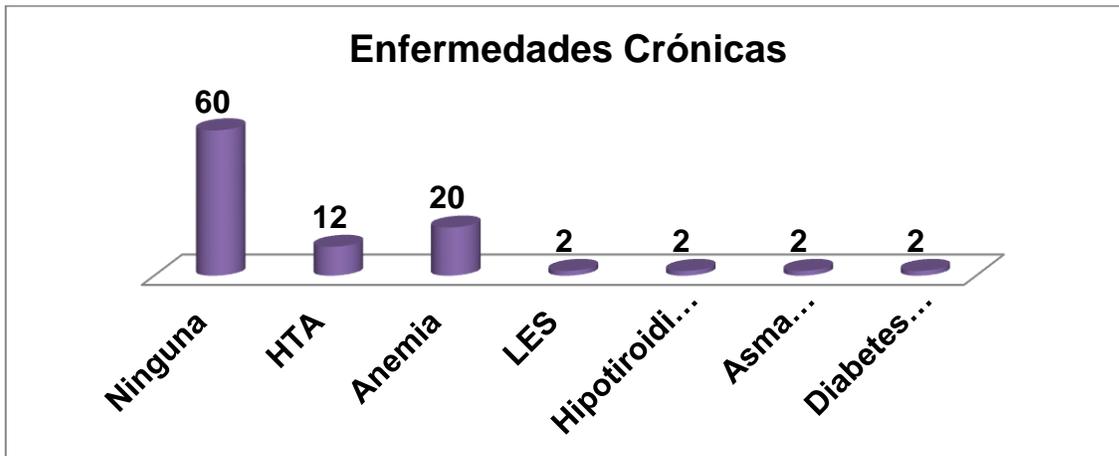
**Fuente: Expediente clínico**

Gráfica 10: Hábitos tóxicos en madres de recién nacidos pretérminos atendidos en el HREESB, enero-diciembre 2017



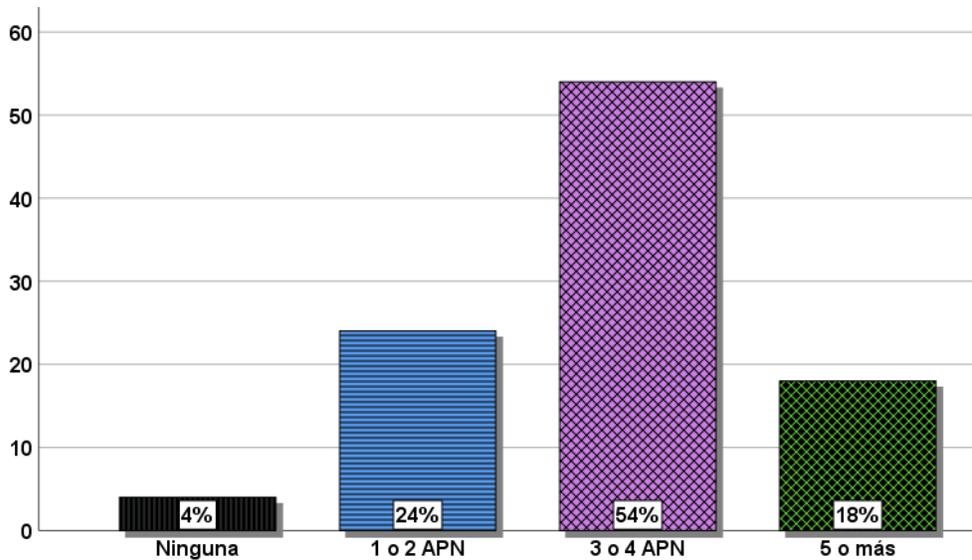
Fuente: Tabla 4

Gráfica 11: Enfermedades crónicas presentes en madres de recién nacidos pretérminos atendidos en el HREESB, enero-diciembre 2017



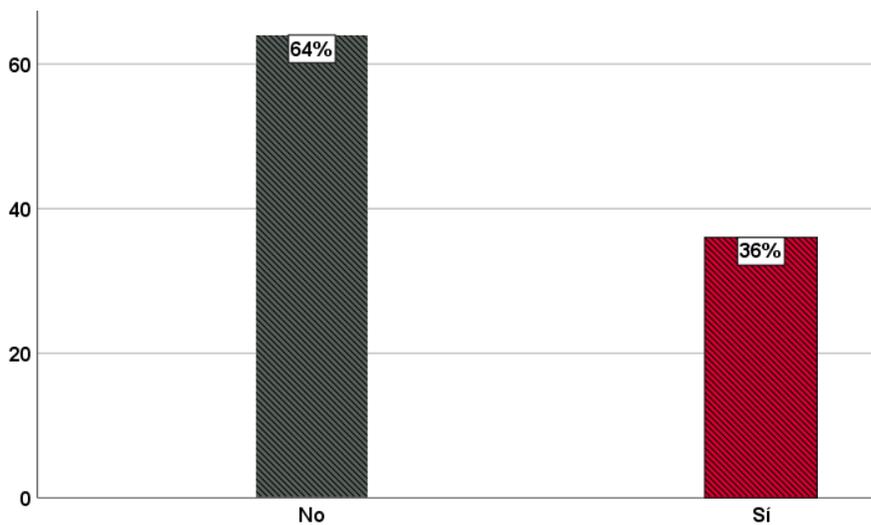
Fuente: Tabla 4

**Gráfica 12: Cantidad de controles prenatales realizadas en madres de recién nacidos pretérminos atendidos en el HREESB, enero-diciembre 2017**



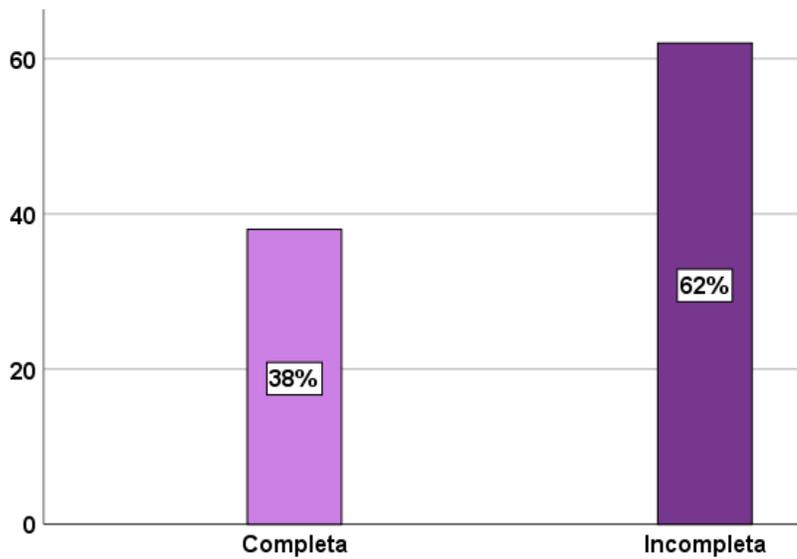
Fuente: Tabla 4

**Gráfica 13: Hospitalización previa por amenaza de parto pretérmino en madres de recién nacidos pretérminos atendidos en el HREESB, enero-diciembre 2017**



Fuente: Tabla 4

**Gráfica 14: Cumplimiento del esquema de maduración pulmonar en las madres de recién nacidos pretérminos atendidos en el HREESB, enero-diciembre 2017**



**Fuente: Tabla 4**

Anexo 4

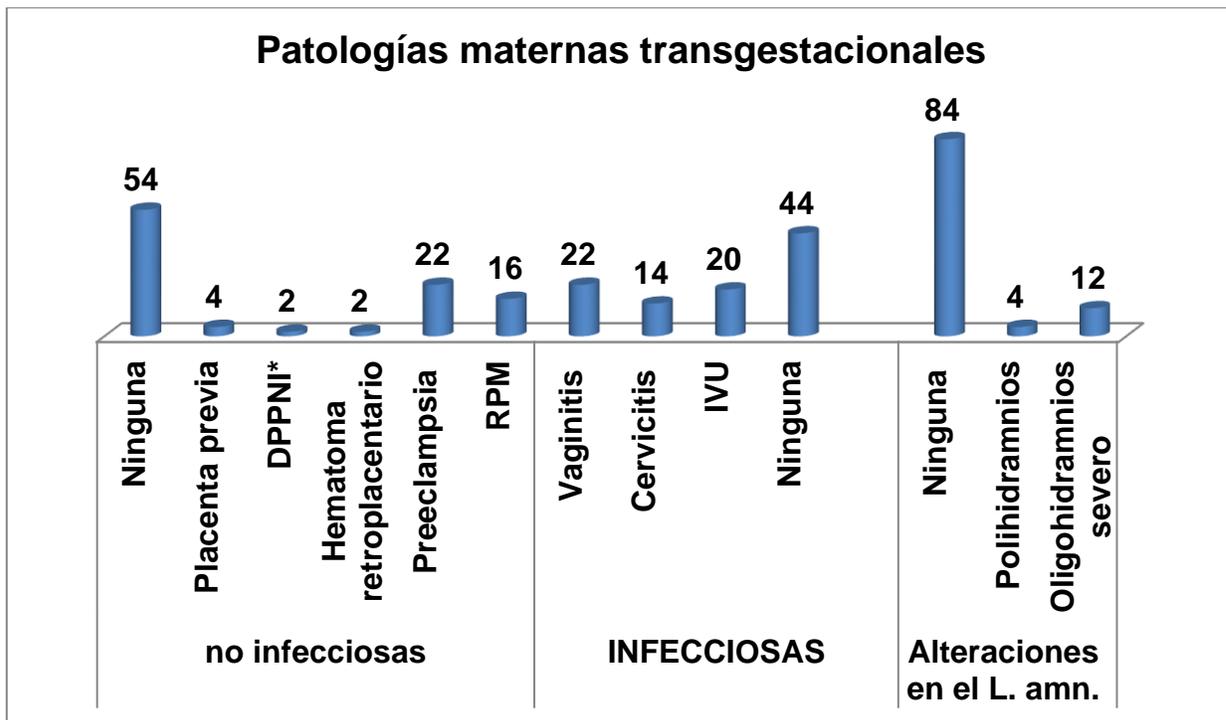
**Tabla 5: Patologías presentes durante la gestación actual en las madres de recién nacidos pretérminos atendidos en el HREESB, enero-diciembre 2017**

Patologías Maternas Transgestacionales	Número	Porcentaje
<b>Patologías no infecciosas</b>		
Ninguna	27	54
Placenta previa	2	4
DPPNI*	1	2
Hematoma retroplacentario	1	2
Preeclampsia	11	22
RPM***	8	16
<b>Patologías infecciosas</b>		
Ninguna	22	44
Vaginitis	11	22
Cervicitis	7	14
IVU**	10	20
<b>Alteraciones en el líquido amniótico</b>		
Ninguna	42	84
Polihidramnios	2	4
Oligohidramnios severo	6	12

*\*DPPNI: Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, \*\*IVU: infección de vías urinarias, \*\*\*RPM: ruptura prematura de membranas.*

**Fuente: Expediente clínico**

Gráfica 15: Patologías presentes durante la gestación actual en las madres de recién nacidos pretérminos atendidos en el HREESB, enero-diciembre 2017



Fuente: Tabla 5

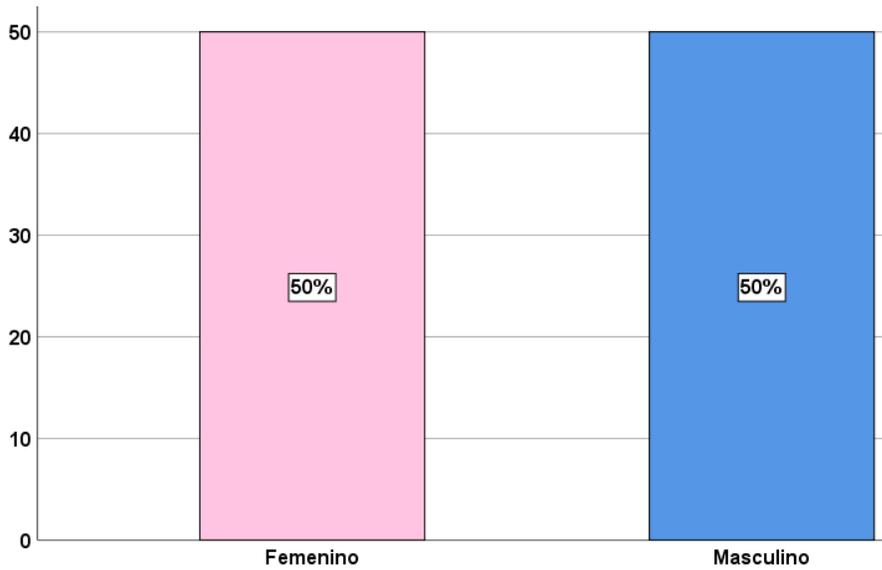
Anexo 5

**Tabla 6: Características epidemiológicas de los recién nacidos pretérminos atendidos en el HREESB, enero-diciembre 2017**

<b>Características epidemiológicas del recién nacido pretérmino</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Sexo</b>		
Masculino	25	50
Femenino	25	50
<b>Edad gestacional</b>		
Prematuro tardío	24	48
Prematuro moderado	18	36
Prematuro extremo	8	16
<b>Peso en correspondencia a EG*</b>		
Peso adecuado	7	14
Peso bajo	28	56
Muy bajo peso	9	18
Peso extremadamente bajo	6	12

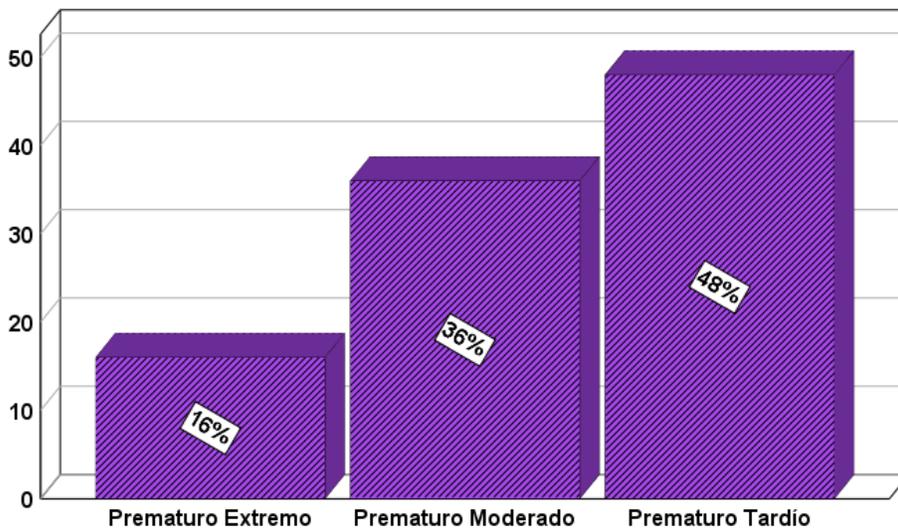
\*EG: edad gestacional. Fuente: Expediente clínico

**Gráfica 16: Sexo de los recién nacidos pretérminos atendidos en el HREESB, enero-diciembre 2017**



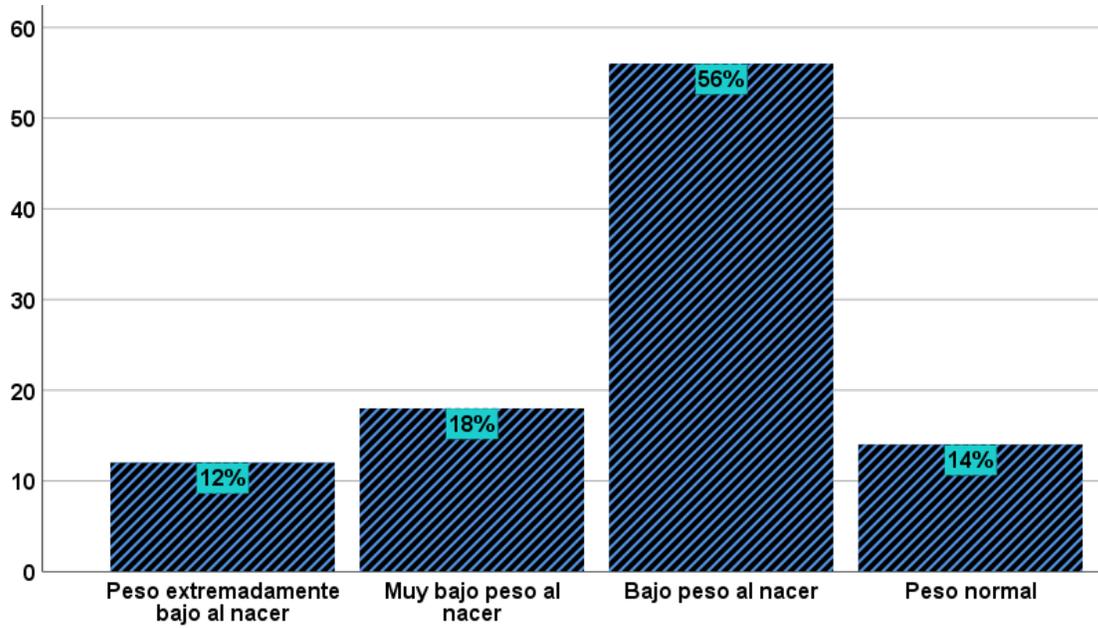
Fuente: Tabla 6

**Gráfica 17: Edad gestacional según Capurro de los recién nacidos pretérminos atendidos en el HREESB, enero-diciembre 2017**



Fuente: Tabla 6

**Gráfica 18: Peso acorde a edad gestacional del recién nacido pretérmino atendido en el HREESB, enero-diciembre 2017**



**Fuente: Tabla 6**

Anexo 6

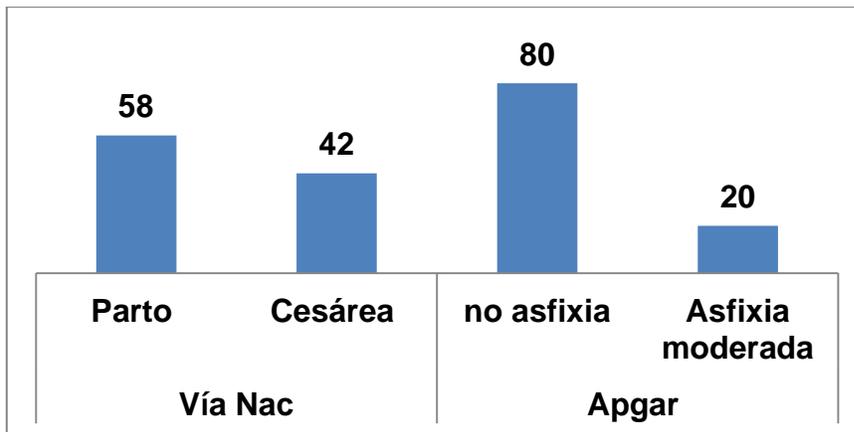
**Tabla 7: Características clínicas del recién nacido pretérmino atendido en el HREESB, enero-diciembre 2017**

<b>Características clínicas del RN pretérmino</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Vía de nacimiento</b>		
Parto	29	58
Cesárea	21	42
<b>Apgar al 1er minuto</b>		
Sin datos de asfixia	40	80
Asfixia moderada	10	20
<b>Enfermedades respiratorias</b>		
Ninguna	24	48
Hipertensión pulmonar	2	4
SDR*	15	30
Neumonía	7	14
TTRN**	2	4
<b>Enfermedades infecciosas</b>		
SNT ***	34	68
ECN****	2	4
Ninguna	14	28
<b>Malformaciones congénitas</b>		
Ninguna	47	94
Pie Equinovaro	1	2
Riñón Poliquístico	1	2
Cardiopatía	1	2
<b>Estancia intrahospitalaria</b>		
Menos de 24 hrs	5	10
Una semana	17	34
8 a 30 días	22	44
Más de 1 mes	6	12

\*SDR: síndrome de dificultad respiratoria. \*\*TTRN: Taquipnea transitoria del recién nacido \*\*\*SNT: Sepsis neonatal temprana \*\*\*\*ECN: Enterocolitis necrotizante

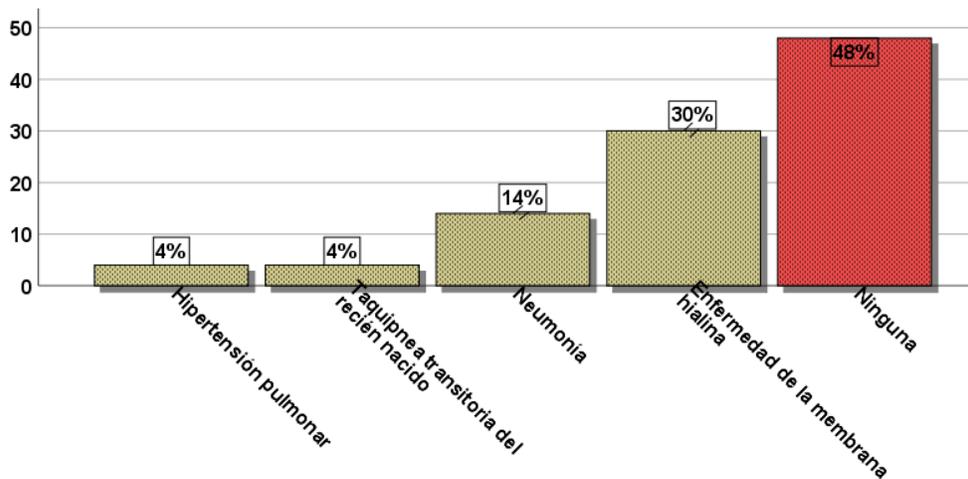
Fuente: Expediente clínico

Gráfica 19: Características clínicas del recién nacido pretérmino atendido en el HREESB, enero-diciembre 2017



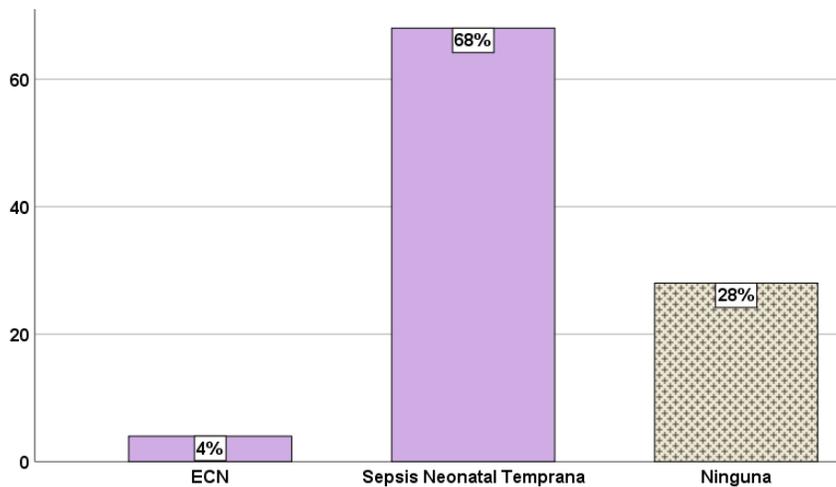
Fuente: Tabla 7

Gráfica 20: Enfermedades respiratorias en recién nacidos prematuros atendido en el HREESB, enero-diciembre 2017



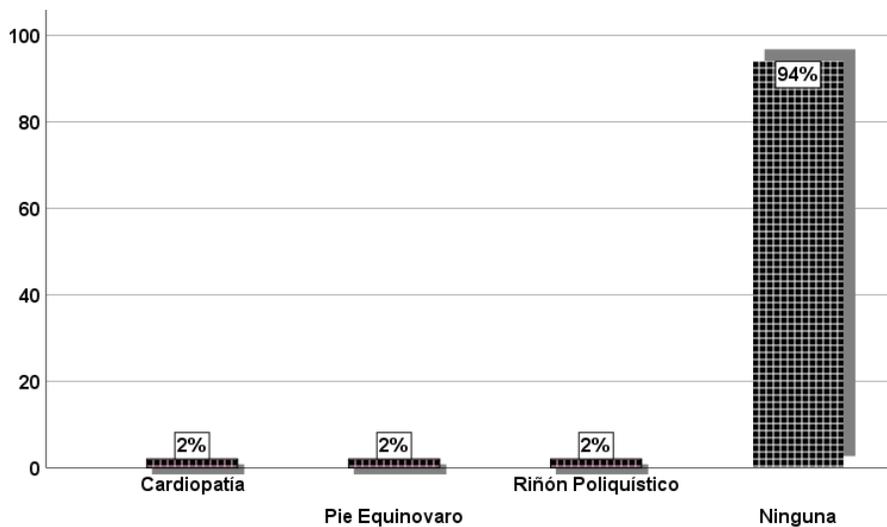
Fuente: Tabla 5

**Gráfica 21: Enfermedades infecciosas en recién nacidos prematuros atendidos en el HREESB, enero-diciembre 2017**



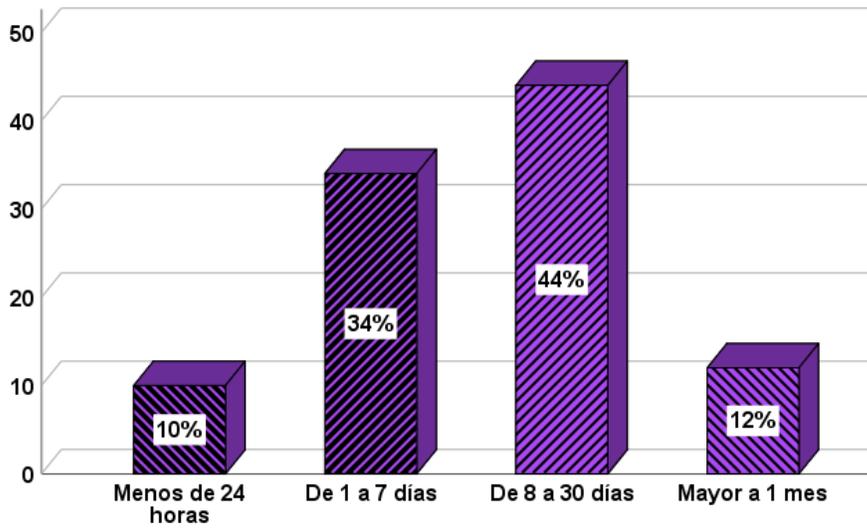
Fuente: Tabla 5

**Gráfica 22: Malformaciones congénitas en recién nacidos prematuros atendidos en el HREESB, enero-diciembre 2017**



Fuente: Tabla 5

**Gráfica 23: Estancia intrahospitalaria del recién nacido prematuro atendido en el HREESB, enero-diciembre 2017**



**Fuente: Tabla 5**

Anexo 7

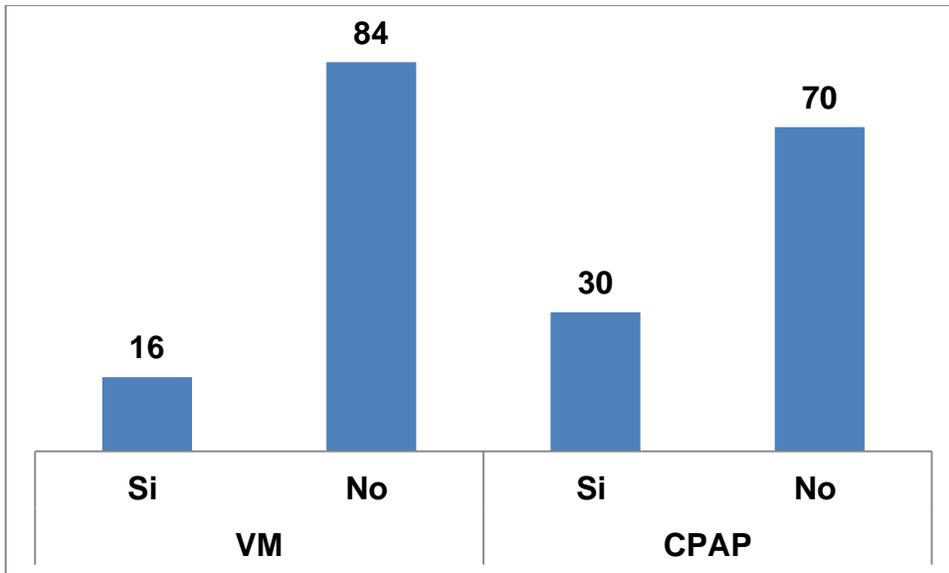
**Tabla 8: Factores clínicos encontrados que interfieren con la evolución del recién nacido prematuro atendido en el HREESB, enero-diciembre 2017**

<b>Factores clínicos que interfieren con la evolución del recién nacido pretérmino</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Ventilación mecánica</b>		
Si	8	16
No	42	84
<b>Uso de CPAP*</b>		
Si	15	30
No	35	70
<b>Complicaciones durante su estancia</b>		
Ninguna	24	48
Hipoglicemia	4	8
Insuficiencia respiratoria	9	18
Hipotermia	9	18
STD**	1	2
Shock séptico	3	6

*\*CPAP: presión positiva continua en la vía aérea, \*\*STD: sangrado del tubo digestivo.*

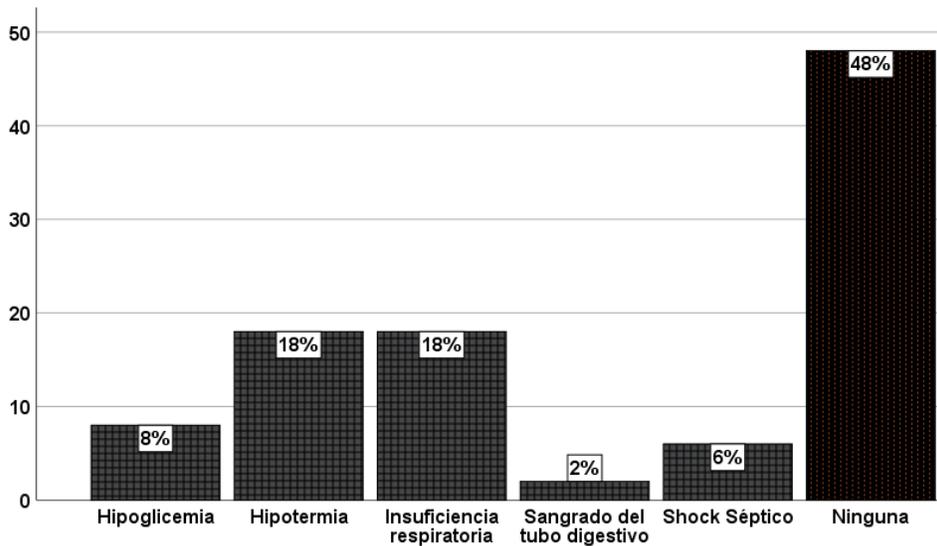
**Fuente: Expediente clínico.**

**Grafica 24: Factores clínicos encontrados que interfieren con la evolución del recién nacido prematuro atendido en el HREESB, enero-diciembre 2017**



Fuente: Tabla 8

**Grafica 25: Complicaciones sufridas por el recién nacido prematuro atendido en el HREESB, enero-diciembre 2017**



Fuente: Tabla 8

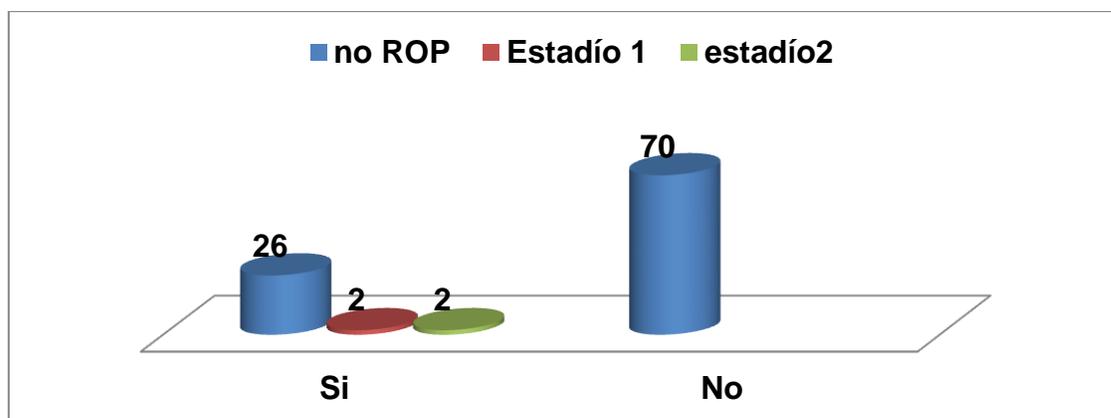
Anexo 8

**TABLA 9: Cumplimiento de Valoración Oftalmológica y presencia de Retinopatía del Prematuro (ROP) en recién nacidos estudiados, enero-diciembre 2017**

Retinopatía del prematuro	Valoración oftalmológica		TOTAL
	No	Si	
No	35	13	48
Estadío 1	0	1	1
Estadío 2	0	1	1
Estadío 3	0	0	0
Estadío 4	0	0	0
Estadío 5	0	0	0
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>15</b>	<b>50</b>

Fuente: Exp. Clínico

**Grafica 26: Valoración oftalmológica realizada en los recién nacidos pretérminos y detección de retinopatía del prematuro, enero-diciembre 2017**



Fuente: Tabla 9

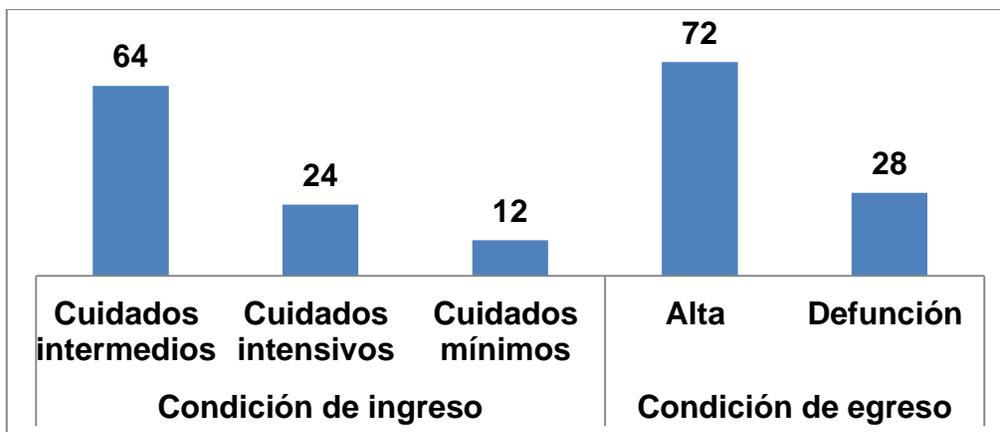
Anexo 9

**Tabla 10: Evolución clínica del recién nacido prematuro atendido en el HREESB, 2017**

<b>Evolución intrahospitalaria</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Condición de ingreso</b>		
Cuidados intermedios	32	64
Cuidados intensivos	12	24
Cuidados mínimos	6	12
<b>Condición de egreso</b>		
Alta	36	72
Defunción	14	28
<b>Causas de defunción</b>		
Inmadurez	5	36
Shock séptico	5	36
Insuficiencia Respiratoria	3	21
Paro cardiorrespiratorio	1	7

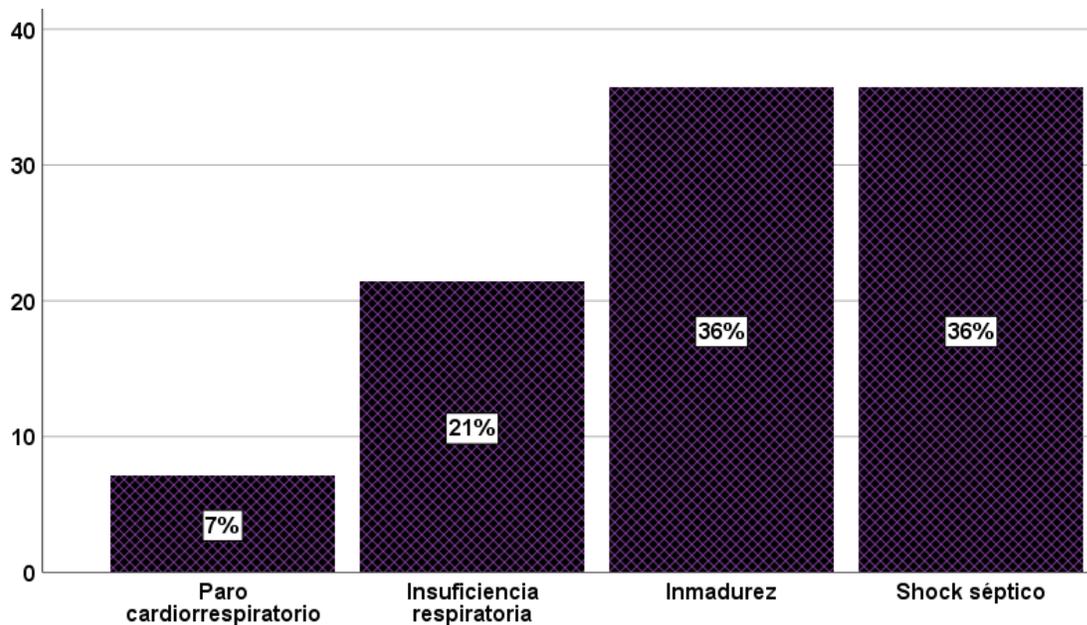
**Fuente: Expediente Clínico**

Grafica 27: Evolución clínica del recién nacido prematuro atendido en el HREESB, 2017



Fuente: Tabla 10

Grafica 28: Causas de defunción en el recién nacido prematuro atendido en el HREESB, 2017



Fuente: Tabla 10

Anexo 10

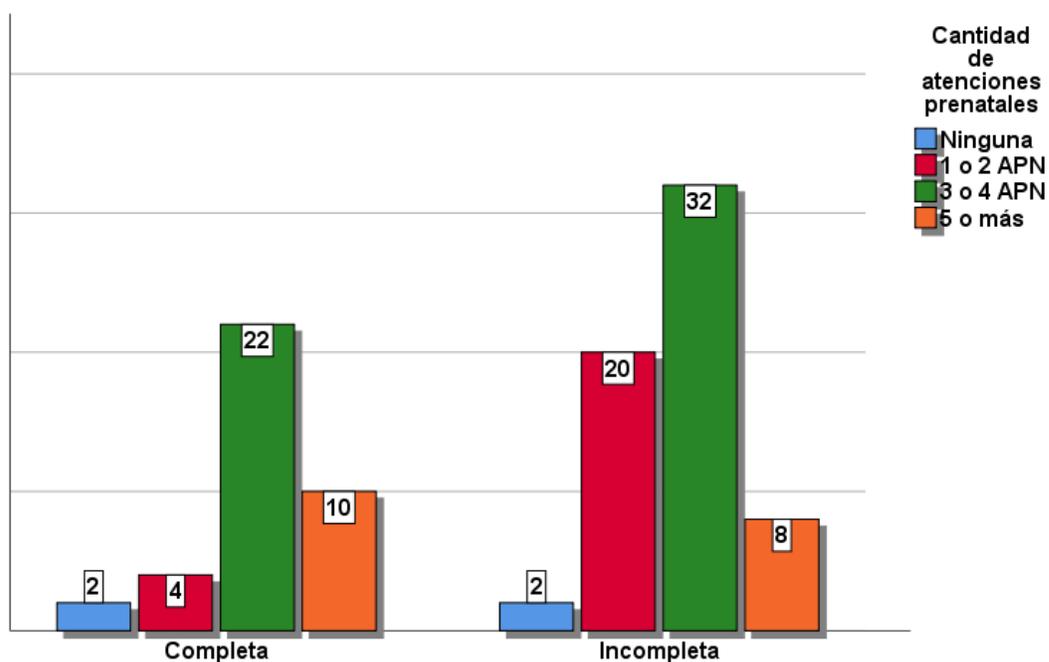
**Tabla 11: Cumplimiento de maduración pulmonar según la cantidad de APN\* en las madres de los recién nacidos prematuros atendidos en el HREESB, 2017**

Cumplimiento de maduración pulmonar	Cantidad de atenciones prenatales				Total
	Ninguna	1 o 2 APN	3 o 4 APN	5 o más	
Completa	2	4	22	10	38
Incompleta	2	20	32	8	62
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>24</b>	<b>54</b>	<b>18</b>	<b>50</b>

APN\*: atenciones prenatales.

Fuente: Expediente clínico

**Gráfica 29: Cumplimiento de maduración pulmonar según la cantidad de APN en las madres de los recién nacidos prematuros atendidos en el HREESB, 2017**



Fuente: Tabla 11

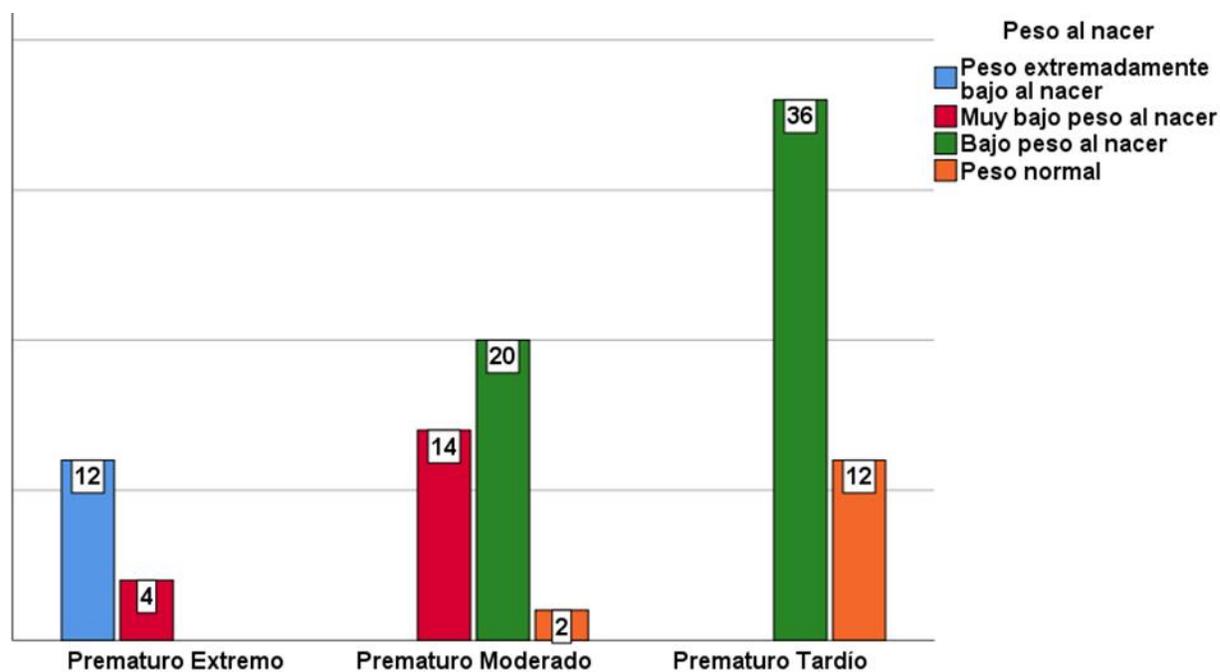
Anexo 11

**Tabla 12: Peso al nacer según edad gestacional por Capurro en los recién nacidos prematuros atendidos en el HREESB. 2017**

Edad Gestacional por Capurro		Peso al nacer				Total
		Peso extremadamente bajo al nacer	Muy bajo peso al nacer	Bajo peso al nacer	Peso normal	
Edad Gestacional por Capurro	Prematuro Extremo	12	4	0	0	16
	Prematuro Moderado	0	14	20	2	36
	Prematuro Tardío	0	0	36	12	48
<b>Total</b>		12	18	56	14	100

Fuente: expediente clínico

**Gráfica 30: Peso al nacer según edad gestacional por Capurro en los recién nacidos prematuros atendidos en el HREESB. 2017**



Fuente: Tabla 12

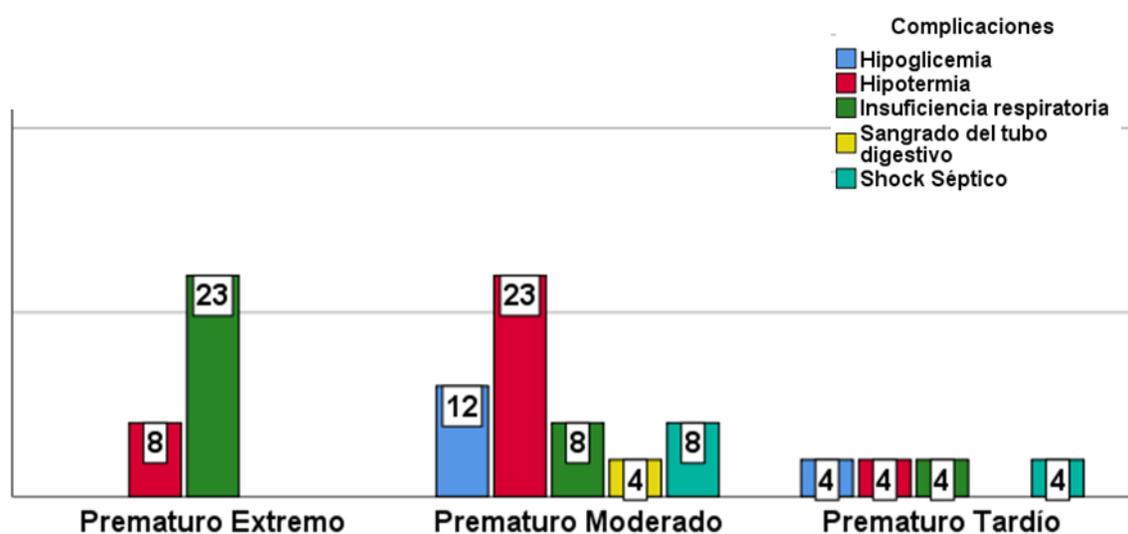
Anexo 12

**Tabla 13: Complicaciones según edad gestacional por Capurro en los recién nacidos prematuros atendidos en el HREESB, 2017**

Edad Gestacional por Capurro	Complicaciones					Total
	Hipo glicemia	Hipo termia	Insuficiencia respiratoria	Sangrado del tubo digestivo	Shock Séptico	
Prematuro Extremo	0	7.6	23	0	0	<b>30.6</b>
Prematuro Moderado	11.5	23	7.6	3.8	8	<b>53.9</b>
Prematuro Tardío	3.8	3.8	3.8	0	3.8	<b>15.2</b>
<b>Total</b>	<b>15.3</b>	<b>34.4</b>	<b>34.4</b>	<b>3.8</b>	<b>11.8</b>	<b>100</b>

Fuente: expediente clínico

**Gráfica 31: Complicaciones presentes según edad gestacional por Capurro en los recién nacidos prematuros atendidos en el HREESB, 2017**



Fuente: Tabla 13

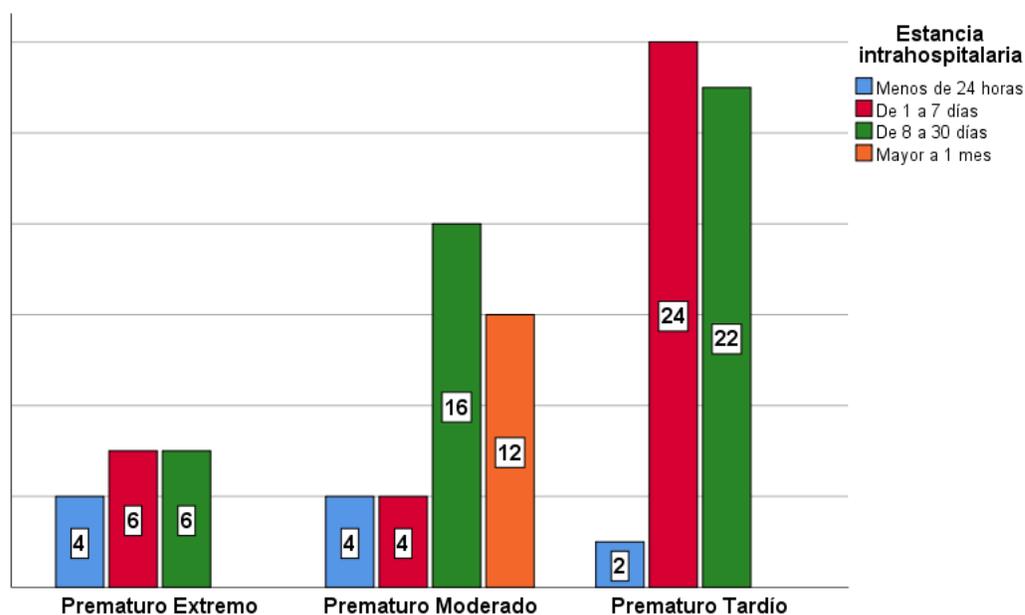
Anexo 13

**Tabla 14: Estancia intrahospitalaria según Edad Gestacional por Capurro de los recién nacidos prematuros atendidos en el HREESB, 2017**

Edad Gestacional por Capurro	Estancia intrahospitalaria				Total
	Menos de 24 horas	De 1 a 7 días	De 8 a 30 días	Mayor a 1 mes	
Prematuro Extremo	4	6	6	0	<b>16</b>
Prematuro Moderado	4	4	16	12	<b>36</b>
Prematuro Tardío	2	24	22	0	<b>48</b>
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>34</b>	<b>44</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

Fuente: expediente clínico

**Gráfica 32: Estancia intrahospitalaria según Edad Gestacional por Capurro de los recién nacidos prematuros atendidos en el HREESB, 2017**



Fuente: Tabla 14

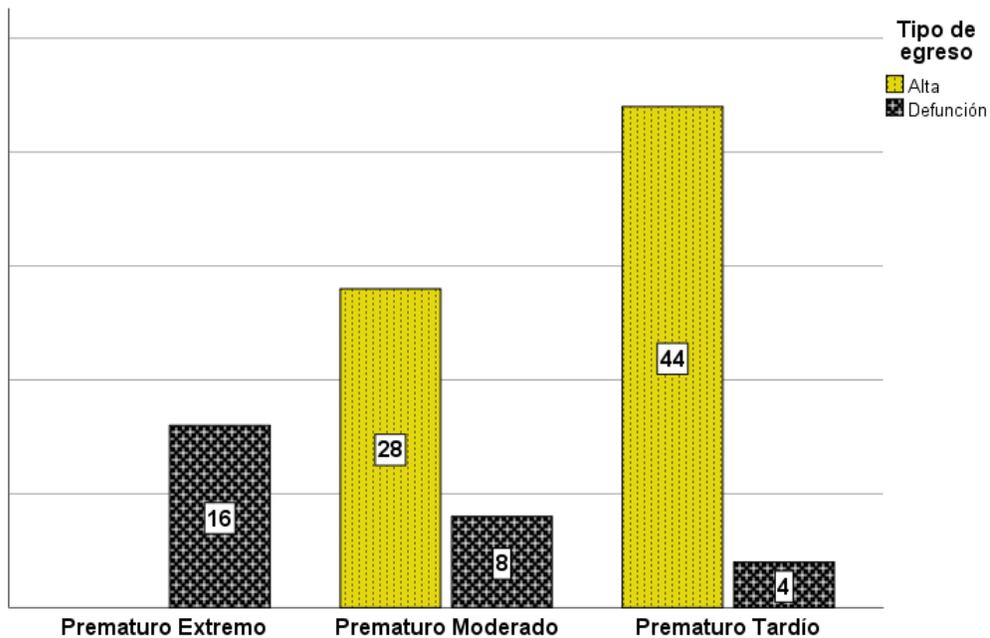
Anexo 14

**Tabla 15: Tipo de egreso según Edad Gestacional por Capurro de los recién nacidos prematuros atendidos en el HREESB, 2017**

Edad Gestacional por Capurro	Tipo de egreso		Total
	Alta	Defunción	
Prematuro Extremo	0	16	16
Prematuro Moderado	28	8	36
Prematuro Tardío	44	4	48
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>28</b>	<b>100</b>

Fuente: Expediente clínico

**Gráfica 33: Tipo de egreso según Edad Gestacional por Capurro de los recién nacidos prematuros atendidos en el HREESB, 2017**



Fuente: Tabla 15

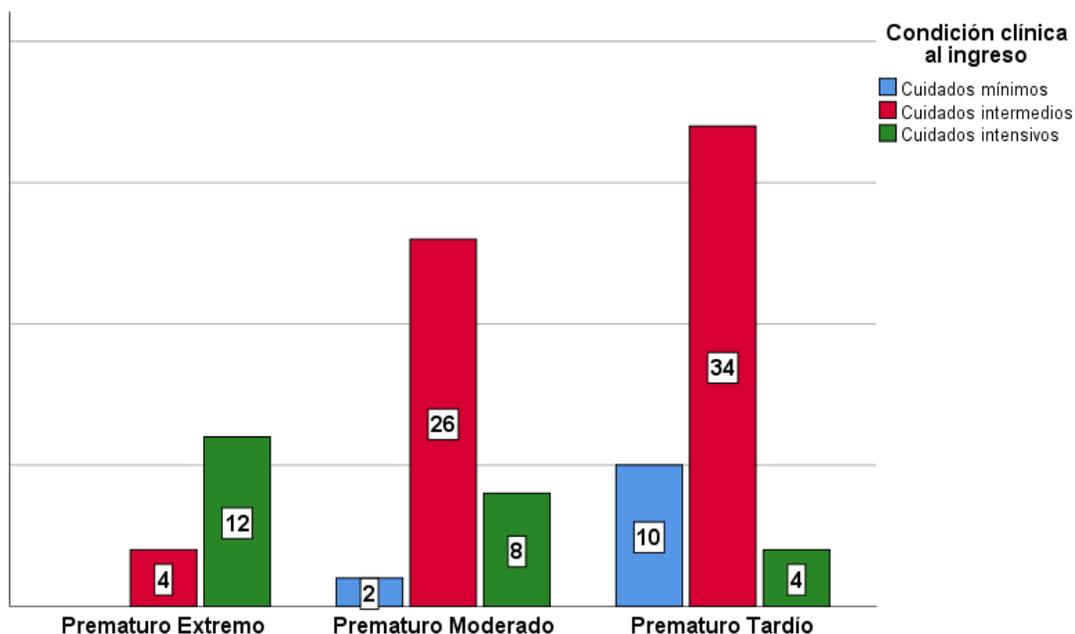
Anexo 15

**Tabla 16: Edad Gestacional por capurro y condición clínica al ingreso de los recién nacidos prematuros ingresados en el HREESB, 2017**

		Condición clínica al ingreso			Total
		Cuidados mínimos	Cuidados intermedios	Cuidados intensivos	
Edad Gestacional por capurro	Prematuro Extremo	0	4	12	16
	Prematuro Moderado	2	26	8	36
	Prematuro Tardío	10	34	4	48
Total		12	64	24	100

Fuente: Expediente clínico.

**Gráfica 34: Edad Gestacional por capurro y condición clínica al ingreso de los recién nacidos prematuros ingresados en el HREESB, 2017**



Fuente: Tabla 16

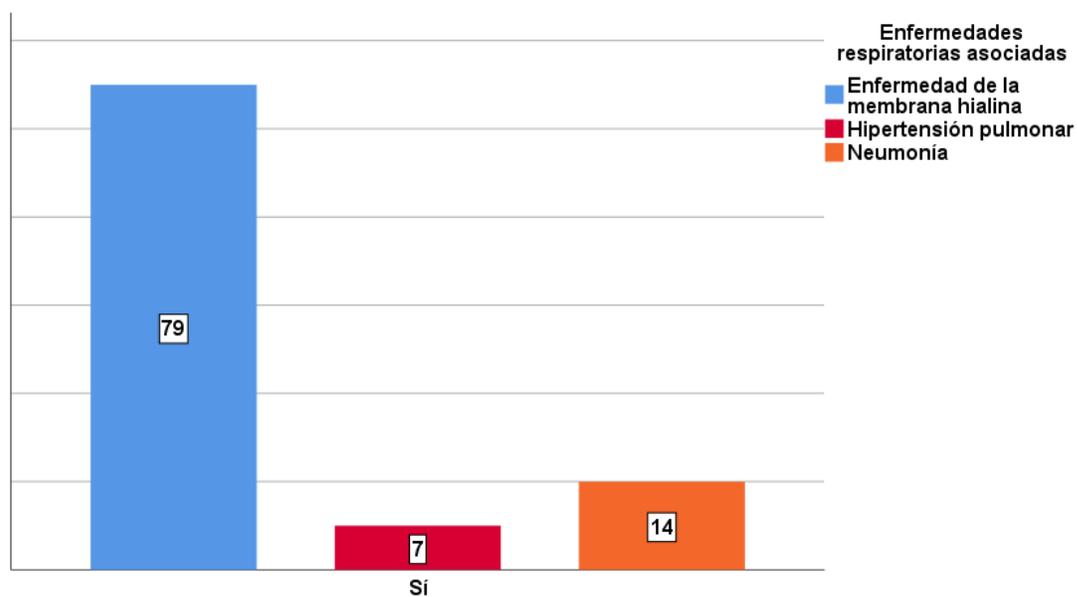
Anexo 16

**Tabla 17: Enfermedades respiratorias en los recién nacidos prematuros que recibieron CPAP durante su estancia en el HREESB, 2017**

<b>Enfermedades respiratorias asociadas</b>	<b>Uso de CPAP</b>
Enfermedad de la membrana hialina	79
Hipertensión pulmonar	7
Neumonía	14
Taquipnea transitoria del recién nacido	0
<b>Total</b>	<b>100</b>

Fuente: Expediente clínico

**Gráfica 35: Enfermedades respiratorias en los recién nacidos prematuros que recibieron CPAP durante su estancia en el HREESB, 2017**



Fuente: Tabla 17

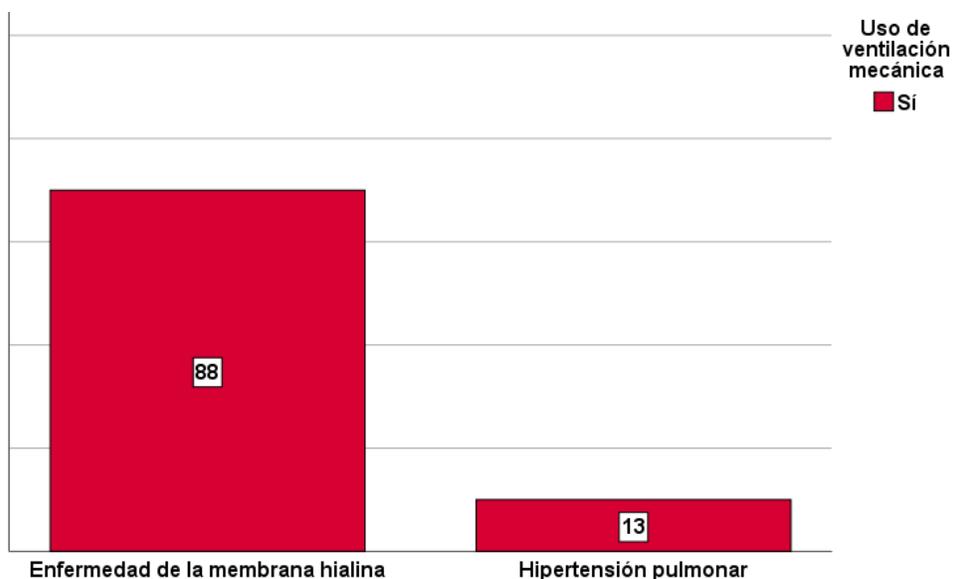
Anexo 17

**Tabla 18: Enfermedades respiratorias en recién nacidos prematuros que recibieron ventilación mecánica atendidos en el HREESB, 2017**

Enfermedades respiratorias asociadas	Uso de ventilación mecánica
Enfermedad de la membrana hialina	87.5
Hipertensión pulmonar	12.5
Ninguna	0
Neumonía	0
Taquipnea transitoria del recién nacido	0
<b>Total</b>	<b>100</b>

Fuente: Expediente Clínico

**Gráfica 36: Enfermedades respiratorias en recién nacidos prematuros que recibieron ventilación mecánica atendidos en el HREESB, 2017**



Fuente: Tabla 18

Anexo 18

**Ficha de Recolección de Datos**

Factores epidemiológicos relacionados con la madre.

N° de expediente: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Procedencia \_\_\_\_\_

Estado civil \_\_\_\_\_ Etnia: \_\_\_\_\_

Escolaridad: \_\_\_\_\_ Estado nutricional: \_\_\_\_\_

Antecedentes clínicos relacionados con la madre.

Enfermedad Crónica previa: \_\_\_\_\_

Hábitos Tóxicos: Tabaco \_\_\_ Alcohol \_\_\_ Drogas \_\_\_ Violencia: \_\_\_

Paridad \_\_\_\_\_ Periodo Intergenésico: \_\_\_\_\_

Vía de finalización de embarazo previo: Parto\_\_ Aborto\_\_ Cesárea\_\_  
Ectópico\_\_ Parto prematuro \_\_\_\_\_

Factores clínicos relacionados con la madre durante la gestación.

Porta tarjeta de Historia Clínica Perinatal si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Número de controles: \_\_\_\_\_

Hospitalización por APP: si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Cumplimiento de Maduración Pulmonar: completa\_\_ incompleta\_\_

Enfermedad no transmisible asociada con la gestación:

\_\_\_\_\_

Enfermedad infecciosa al momento del ingreso:

\_\_\_\_\_

Alteración en el líquido amniótico: polihidramnios \_\_\_\_\_ oligohidramnios \_\_\_\_\_

*Comportamiento clínico-epidemiológico del recién nacido pretérmino, HREESB, 2017*

Características clínicas de los Recién Nacidos estudiados.

Número de expediente: \_\_\_\_\_ Fecha de Nacimiento: \_\_\_\_\_

Vía de Nacimiento: Parto Vaginal \_\_\_\_\_ Cesárea MK \_\_\_\_\_

Edad Gestacional: \_\_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_\_gr Sexo \_\_\_\_\_ Apgar: \_\_\_\_\_

Condición al ingreso: Cuidados mínimos \_\_\_\_\_ Cuidados intensivos \_\_\_\_\_

Cuidados intermedios \_\_\_\_\_

Tipo de Egreso: Alta \_\_\_ Defunción \_\_\_

Causa de defunción: \_\_\_\_\_

Estancia intrahospitalaria: \_\_\_ menos de 24 hrs \_\_\_\_\_ 1 a 7 días

\_\_\_\_\_ 8 días a 1 mes \_\_\_\_\_ mayor de 1 mes

Enfermedades asociadas: \_\_\_\_\_

Tratamiento recibido \_\_\_\_\_

Complicaciones: \_\_\_\_\_

Uso de ventilador: Si \_\_\_ No \_\_\_

Uso de CPAP: Si: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

Malformaciones Congénitas: Sí \_\_\_ No \_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

Valoración oftalmológica: si \_\_\_ no \_\_\_ ROP \_\_\_\_\_ estadio \_\_\_\_\_