

CARACTERIZACIÓN DE MORBI-MORTALIDAD DE LOS RECIÉN NACIDOS
PREMATUROS, INGRESADOS A LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
NEONATAL DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO
PERDOMO DE NEIVA, DURANTE EL PERIODO 2014 AL 2017.

DIEGO FERNANDO QUIÑONES ALARCÓN
JOHN ALEXANDER PEREZ MEDINA
YULY ELIANA MUÑOZ BUITRON

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA
NEIVA
2019

CARACTERIZACIÓN DE MORBI-MORTALIDAD DE LOS RECIÉN NACIDOS
PREMATUROS, INGRESADOS A LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
NEONATAL DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO HERNANDO MONCALEANO
PERDOMO DE NEIVA, DURANTE EL PERIODO 2014 AL 2017.

Trabajo De Grado Presentado Como Requisito Para Optar El Titulo De Medico(a)

DIEGO FERNANDO QUIÑONES ALARCÓN
JOHN ALEXANDER PEREZ MEDINA
YULY ELIANA MUÑOZ BUITRON

Asesor Clínico:

CARLOS EDUARDO FONSECA BECERRA
Médico Pediatra Con Entrenamiento En Neonatología

Asesor Metodológico:

GILBERTO MAURICIO ASTAIZA ARIAS
Médico Especialista En Salud Publica Y Epidemiología

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE SALUD
PROGRAMA DE MEDICINA
NEIVA
2019

Nota de aceptación



Firma Presidente Del Jurado



Firma Del Jurado

Firma Del Jurado

Neiva, noviembre del 2019.

DEDICATORIA

Dedicamos este proyecto de investigación a nuestros padres, los cuales han sido nuestra guía, nuestros mentores y nuestro apoyo incondicional desde el inicio de esta laboriosa tarea de estudiar medicina

También dedicamos todo nuestro esfuerzo a cada uno de los docentes que han entregado gran parte de su ser en formarnos como excelentes profesionales, íntegros y dedicados al servicio de la comunidad

Diego Fernando, John Alexander, Yuly Eliana

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a los doctores Gilberto Astaiza y Carlos Fonseca, quienes se encargaron de ayudarnos y guiarnos en toda la realización del proyecto, de forma que estuviese correctamente organizado metodológicamente y el cual puede ser llevado a una publicación.

Agradecemos también a la universidad Sur Colombiana, como alma mater de nuestra formación, la cual nos brindó todo el apoyo en conjunto con el Hospital Universitario de Neiva, para poder realizar a cabalidad la totalidad del proyecto.

Por ultimo agradecemos al Hospital Universitario de Neiva, por brindarnos la posibilidad y autoridad, según lineamientos bioéticos, de tomar todos los datos pertinentes para la realización de este proyecto.

CONTENIDO

| | Pág. |
|--|------|
| INTRODUCCIÓN | 15 |
| 1. JUSTIFICACION | 17 |
| 2. DESCRIPCION Y FORMULACION DEL PROBLEMA | 18 |
| 3. OBJETIVOS | 21 |
| 3.1. GENERAL | 21 |
| 3.2. ESPECÍFICOS | 21 |
| 4. ANTECEDENTES | 22 |
| 5. MARCO TEÓRICO | 25 |
| 6. HIPÓTESIS | 29 |
| 7. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES | 30 |
| 8. DISEÑO METODOLÓGICO | 32 |
| 8.1. TIPO DE ESTUDIO | 32 |
| 8.2. UBICACIÓN DEL ESTUDIO | 32 |
| 8.3. POBLACIÓN, MUESTRA y MUESTREO | 32 |
| 8.4. TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS | 33 |
| 8.5. INSTRUMENTO DE RECOLECCION | 33 |
| 8.6. PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS | 33 |
| 8.7. PLAN DE TABULACION Y ANALISIS DE RESULTADOS | 34 |
| 9. CONSIDERACIONES ETICAS | 35 |
| 10. ANALISIS DE RESULTADOS | 37 |
| 10.1. CARACTERISTICAS MATERNAS | 37 |
| 10.2. CARACTERISTICAS NEONATO | 44 |
| 10.3. CARACTERISTICAS PROPIAS PREMATUREZ | 46 |
| 11. DISCUSION | 49 |
| 12. CONCLUSIONES | 52 |

| | |
|----------------------------|------|
| | Pág. |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 53 |
| ANEXOS | 55 |

ABREVIATURAS

UCIN: Unidad de cuidados intensivos neonatal

NICU: Neonatal Intensive care unit

HUHMPN: Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva

OMS: Organización Mundial De Salud

RCIU: Restricción de Crecimiento Intrauterino

LISTA DE TABLAS

| | Pág. |
|--|------|
| Tabla 1. Clasificación de edad gestacional. OMS | 25 |
| Tabla 2. Clasificación de recién nacido pre-termino. OMS | 25 |
| Tabla 3. Clasificación del peso al nacer. | 26 |
| Tabla 4. Edad Materna | 37 |
| Tabla 5. Gestaciones Previas | 38 |
| Tabla 6. Morbilidad Materna Asociada | 39 |
| Tabla 7. Control Prenatal | 40 |
| Tabla 8. STORCH | 41 |
| Tabla 9. Causa Parto Prematuro | 42 |
| Tabla 10. Aborto Previo | 43 |
| Tabla 11. Patología Presente En Recién Nacido Prematuro | 47 |

LISTA DE GRAFICAS

| | Pág. |
|---|------|
| Grafica 1. Edad Materna | 37 |
| Grafica 2. Gestaciones Previas | 38 |
| Grafica 3. Morbilidad Materna Asociada | 39 |
| Grafica 4. Control Prenatal | 40 |
| Grafica 5. STORCH | 41 |
| Grafica 6. Causa Parto Prematuro | 42 |
| Grafica 7. Aborto Previo | 43 |
| Grafica 8. Peso Al Nacer | 44 |
| Grafica 9. Sexo | 45 |
| Grafica 10. Edad Gestacional | 45 |
| Grafica 11. Requerimiento Reanimación | 46 |
| Grafica 12. Mortalidad Neonatal | 47 |
| Grafica 13. Patología Presente En Recién Nacido Pre Terminado | 48 |

LISTA DE ANEXOS

| | Pág. |
|--|------|
| Anexo A: Instrumento, guía de variables con respectivos indicadores utilizada en la base de datos sobre morbilidad y mortalidad en recién nacidos prematuros | 56 |
| Anexo B: Guía cuadros de base de datos que se utilizaran para la recolección de datos | 58 |

RESUMEN

ANTECEDENTES: La prematuridad es una condición que establece un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad a los recién nacidos y genera un aumento de costos en la atención en salud de los mismos, con la capacidad de llegar a generar problemas incluso en la infancia y adolescencia; conocer las características de la población prematura de nuestra región es de vital importancia para mejorar y realizar ajustes a los cuidados y manejos que brindamos a estos pacientes en edad prenatal y postnatal.

OBJETIVO: Caracterización de los factores maternos y personales neonatos, de los prematuros de la unidad de cuidados intensivos neonatal del hospital universitario Hernando Moncaleano Perdomo durante el periodo del 1 de enero del 2013 al 31 de diciembre del 2017.

METODOLOGIA: Estudio retrospectivo observacional descriptivo, se tomaron pacientes en el periodo determinado que ingresara a la UCIN prematuros; se obtuvo 307 pacientes, se realizó la base de datos en Excel y se analizaron mediante EPIINFO 7.0.

RESULTADOS: Se encontró que la prevalencia de edad de presentación de los partos prematuros era entre los 19 – 24 años de edad con un porcentaje de 39.73% siendo la mayoría de las maternas estudiadas primer gestantes con un 37.46% de incidencia, la preeclampsia y relacionados, junto con la ruptura prematura de membranas representaron las principales causas del parto prematuro; se presentaban predominantemente prematuros tardíos siendo el 53% de presentación, el estudio evidenció que el 25% de los pacientes requirieron reanimación y se encontró una mortalidad muy baja de solo el 3%. En cuanto a las patologías evidenciadas propias del recién nacido, encontramos que la enfermedad de membrana hialina y el síndrome de Distres respiratorio eran las de mayor incidencia, con 13.68% y 49.18%.

CONCLUSIONES: Las causas de parto prematuro en nuestro medio comprenden un grupo de patologías prevenibles en la mayoría de sus casos, presentaciones de embarazos en pacientes jóvenes puede favorecer a la presentación de partos prematuros. Los controles prenatales evidenciaron STORCH favorables, alta frecuencia de patologías benignas, mortalidad encontrada en nuestro medio es de solo el 3%.

PALABRAS CLAVE: Prematuro, morbilidad, mortalidad, cardiopatía, riesgo, causas, parto pre termino, preeclampsia.

ABSTRACT

BACKGROUND: Prematurity is a condition that establishes a greater risk of morbidity and mortality for newborns and generates an increase in health care costs, with the ability to generate problems even in childhood and adolescence; Knowing the characteristics of the premature population of our region is of vital importance to improve and make adjustments to the care and management we provide to these patients in prenatal and postnatal age.

OBJECTIVE: Characterization of neonatal maternal and personal factors, of premature infants of the neonatal intensive care unit of the Hernando Moncaleano Perdomo University Hospital during the period from January 1, 2013 to December 31, 2017.

METHODOLOGY: Descriptive observational retrospective study, taking patients in the specific period that entered the NICU prematurely; 307 patients were obtained, the database was made in Excel and analyzed by EPIINFO 7.0.

RESULTS: It was found that the prevalence of the age of presentation of premature births was between 19 - 24 years of age with a percentage of 39.73%, with the majority of maternal women being studied first with 37.46% incidence, preeclampsia and related, together with the premature rupture of membranes representing the main causes of premature delivery; There were predominantly late preterm patients being 53% of the presentation, the study showed that 25% of the patients required resuscitation and a very low mortality of only 3% was found. Regarding the pathologies of evidence of the newborn, we found hyaline membrane disease and respiratory distress syndrome were those with the highest incidence, with 13.68% and 49.18%.

CONCLUSIONS: The causes of premature birth in our environment a group of preventable pathologies in most cases, presentations of pregnancies in young patients can favor the presentation of premature births. Prenatal controls showed favorable STORCH, high frequency of benign pathologies, mortality found in our environment is only 3%.

KEY WORDS: Premature, morbidity, mortality, heart disease, risk, causes, preterm birth, preeclampsia

INTRODUCCION

La prematurez, es una condición que establece un aumento significativo de la morbimortalidad de los pacientes recién nacidos, y determina diferentes eventos negativos sobre la vida de los mismos; a saber, se entiende como prematuro aquel recién nacido que no cumple el término de la edad gestacional (37 semanas) y se puede clasificar de 3 maneras según su edad gestacional, prematuro tardío que se encuentra entre las 34 semanas y las 36.6 semanas, prematuro que se encuentra entre las 28 semanas y las 33.6 semanas y prematuro extremo que se encuentra por debajo de las 28 semanas(1). Las condiciones para estos pacientes cambian a medida que se encuentran en las diferentes clasificaciones, por lo tanto, encontraremos mayor o menor grado de complicaciones según sea su edad gestacional.

Dentro de las patologías que encontramos asociadas a la prematurez se encuentran de tipo pulmonar principalmente, pero, existen también problemas cardiovasculares, cerebrales, gastrointestinales y oculares(2). Dentro de las causas posibles por las cuales se acontece un parto prematuro tenemos diversas condiciones, tanto maternas como fetales, tales como, ruptura prematura de membranas ovulares, restricción de crecimiento intrauterino y preeclampsia o trastornos hipertensivos relacionados(3,4). Así mismo, los gastos que implican el advenimiento de un paciente prematuro, son considerablemente mayores que los gastos que implica un recién nacido a término, así como el manejo específico de cada una de sus morbilidades y posible fallecimiento(5).

Cada condición materna específica genera un riesgo determinado mayor, cada condición específica fetal genera otro tipo de riesgo, ser de genotipo afrodescendiente, ser madre joven, ser madre primeriza, incluso el presentar diferentes parejas como procreadores induce un mayor riesgo al generar diferentes tipos de placentación que llega incluso a influir en las diferentes patologías que pueda presentar el recién nacido prematuro; todos generan diversos riesgos, así mismo, los diferentes factores socioeconómicos que pueden influir en la presentación de este evento(5,6). Por lo tanto, no se trata de una condición exclusivamente médico asistencial, sino, que embarca la totalidad del sistema de seguridad social en salud y el nivel y calidad de vida que se brinda en el país en el que se encuentre la materna.

Siempre se ha establecido como un reto poder determinar cada una de las causales de un parto prematuro y los manejos adecuados que se debe realizar al prematuro según su edad gestacional, por lo tanto, en nuestra región, como punto estratégico de captación de pacientes de todo el sur de Colombia, requiere de una adecuada caracterización de la población prematura, para determinar sus patologías

específicas y posibles causas de prematurez y así mismo, saber que se debe mejorar en materia de salud pública y atención en salud.

1. JUSTIFICACIÓN

La prematuridad es una condición desfavorable para los neonatos que se ven enfrentados a esta condición, la cual, se produce por factores tanto extrínsecos como intrínsecos de la gestante. Mediante estudios realizados en años anteriores por diferentes grupos de investigación a nivel mundial hemos dilucidado que las gestantes podían estar predispuestas a este evento dependiendo de las condiciones sanitarias en las que vivieran, los accesos al servicio de salud, los cuidados que la misma gestante tenga con su embarazo y diversas situaciones(23). Se pretende determinar mediante nuestra investigación las caracterizaciones sociodemográficas de nuestras maternidades así mismo evidenciar las condiciones y factores de riesgo que determinan el mayor riesgo para la finalización del embarazo antes de la semana 38 de gestación.

El parto prematuro en nuestra región es frecuente afecta a la población femenina en diferentes rangos de edad, dentro de las etiologías probables se encuentra la ruptura prematura de membranas(4), otras afecciones ginecobstétricas, el criterio médico basado en el beneficio para la madre y neonato, los cuales conlleva al nacimiento precoz del feto sin su desarrollo orgánico y adaptativo maduro, siendo candidatos de estancias prolongadas en unidad de cuidados intensivos neonatal esto se relaciona íntimamente con la edad gestacional a menor edad gestacional mayor requerimiento de cuidado e intervenciones médicas, de esta forma pretendemos determinar cuáles son los factores personales del neonato para el apropiado desarrollo extrauterino manejado en UCIN, si es equiparable con lo evidenciado en la literatura o existen condiciones especiales en nuestra región para tal suceso(5).

Nuestra institución como centro de atención de tercer y cuarto nivel atiende la afluencia de pacientes de la región Surcolombiana entre ellos las gestantes con parto pretermo y la necesidad de intervenciones médicas en UCIN, aproximadamente el promedio de neonatos prematuros ingresados a este servicio es de 2 a 3 por semana siendo el estimado anual de 120 pacientes año por tal razón se pretende mediante este trabajo generar el conocimiento suficiente acerca de esta población, cuáles son los determinantes, factores, más importantes en el desarrollo del evento y que impactan de forma negativa la salud generando alto grado de morbimortalidad neonatal, plantear la base para generar estrategias de prevención e intervenciones en miras de disminuir la morbimortalidad de los neonatos prematuros, reducir este evento desde el inicio de la concepción, durante los controles prenatales y la estancia de los neonatos en las instalaciones del servicio de cuidados intensivos neonatal.

2. DESCRIPCION Y FORMULACION DEL PROBLEMA

La prematuridad es un trastorno de amplia distribución a nivel mundial, el cual es motivo de altas cargas sociales, económicas, salud, demográficas, psicológicas y de desarrollo, sobre las cuales se realiza extensas revisiones bibliográficas, estudios, seguimientos y análisis de los diferentes casos para realizar un mejor manejo de estos pacientes, así como lograr una mejor prevención(5,17). Se realizó una revisión bibliográfica a nivel mundial, regional y nacional. Encontrando una amplia literatura que permite evidenciar la existencia de epidemiología de forma general sobre la prematuridad, las prevalencias de morbilidades asociadas y mortalidad, los factores de riesgo perinatales. A continuación, se presenta una breve síntesis.

La revisión de la literatura en su mayoría arroja estudios de tipo retrospectivo observacionales, cohortes y casos y controles, se pudo evidenciar con relación a la prematuridad existe una prevalencia mundial de 9.6% hasta el 10% de todos los recién nacidos vivos, esto equivale aproximadamente a 13 millones de recién nacidos con esta condición, la mayoría se encuentran distribuidos entre Asia y África que presentan más de 10 millones de casos, los reportes de la OMS confirman este hecho en este caso se establece que el número de recién nacidos prematuro a nivel mundial es de aproximadamente 15 millones de recién nacidos prematuros, donde 1 de cada 10 nacimientos a nivel mundial no alcanza la madurez completa antes del parto es decir se encuentra en periodo de gestación por debajo de las 37 semanas(2,18). Otro factor importante relacionado con estos nacimientos precoz presentado por la OMS es la mortalidad anual de estos pacientes siendo de 1,1 millones de muertes al año, las zonas donde más se presenta este tipo de suceso está dado por condiciones ambientales y sociales, como lo son países de ingresos bajos, donde existe una media del 12% de los niños nace antes de tiempo, frente al 9% en los países de ingresos más altos. En contextos de ingresos bajos, el 50% de los prematuros por debajo de las 32 semanas mueren por no haber recibido cuidados sencillos de servicio de salud de calidad, así mismo dentro de un país las altas prevalencias de nacimientos precoz y la mortalidad es mayor en familias con ingresos bajos. Se sabe por estadística y los múltiples estudios que la distribución de esta problemática está dada en un 60% de los casos en África y Asia meridional, sin embargo, existen otras zonas con alto número de nacimientos prematuros, por ejemplo; India: 3 519 100, China: 1 172 300, Nigeria: 773 600, Pakistán: 748 100, Indonesia: 675 700, Estados Unidos de América: 517 400 de casos. En América latina la incidencia es de aproximadamente 1 a 1.5 millones de recién nacidos prematuros. La literatura plantea un método de clasificación del prematuro según la edad gestacional, planteando dos grandes grupos clasificatorios de esta condición(1), a saber, el grupo de los prematuros tardíos aquellos recién nacidos pretermito que se encuentran en el rango de edad gestacional 34 a 37 semanas de gestación, siendo este el más prevalente, dentro de la revisión se

encontró que las frecuencias de presentación de estos oscilan desde el 70% hasta el 80% de todos los casos de recién nacidos prematuros. En general niños y niñas que mueren anualmente en América latina son aproximadamente 35,000 casos muchos de estos decesos están dados por complicaciones de la prematurez. Brasil con 9.000 casos anuales puntea la lista de muertes anuales por complicaciones del parto pre termino(19), seguido por México 6.000 casos, Colombia 3.500 casos, Argentina 2.400 casos, Venezuela 2.200 casos.

En el caso de los prematuros tardíos para nuestra región encontramos que el 12% de recién nacidos prematuros son nacidos en Venezuela y un 7.1% en Chile, en Colombia no se tiene una estadística confiable que de claridad de la prevalencia que se tiene de recién nacidos prematuros tardíos(20). El segundo grupo de clasificación son aquellos recién nacidos que se encuentran por debajo de las 34 semanas de gestación estos representan un conjunto más complejo, los estudios evidenciaron que los pacientes de 23 semanas tenían una probabilidad de sobrevivencia del 30%; los pacientes con 22 semanas una probabilidad de sobrevivencia del 10%, se encontró que la probabilidad de recuperación sin ningún tipo de discapacidad a las 22 semanas es del 0%, a las 23 semanas del 1%, a las 24 semanas del 3% y a las 25 semanas aumenta hasta 8%. También se evidencio que a las 24 semanas se presentaba una sobrevivencia del 40%, mientras que a las 28 semanas la sobrevivencia era del 85%. La relación con las consecuencias neurológicas graves que llegan a ser del 60% para pacientes de 23 semanas, 38% para pacientes con 24 semanas y 8% para pacientes con 25 semanas(18,21)

Se pudo evidenciar a nivel regional que los determinantes que predisponen a este tipo de población a mayor mortalidad neonatal, en un 69% al 83% del total de los prematuros, son la edad gestacional, asociada a las complicaciones del parto pretermino y la mayor necesidad de intervención médica, se encontró un dato de incidencia de 11.5% de la mortalidad en prematuros en Brasil; también se evidencio que 62.5% de los casos están dados por enfermedades agudas graves del prematuro, alteraciones pulmonar, malformaciones cardiacas, dando una mortalidad 4.7 veces mayor comparado con pacientes recién nacidos a término; este tipo de población tiene mayor susceptibilidad a desarrollar alteraciones a nivel visual y neurológico muchas de estas como consecuencia de las intervenciones médicas necesarias para conservar la vida(19)

La condición de prematurez predispone a estos pacientes a mayor susceptibilidad y mayor morbilidad, el 25% de los pacientes prematuros sobrevivientes presentan retinopatía, del 5 – 10% terminan con algún daño auditivo, 40% con enfermedades pulmonares crónicas y aproximadamente un 15% de pacientes cursan con retrasos en el desarrollo psicomotor, generando una mayor carga de discapacidad entre los bebés prematuros que sobreviven al periodo prenatal. En otros estudios se encontró

que esta condición facilita y hace más susceptibles a infecciones, el 22% de los pacientes prematuros presentaban enfermedades pulmonares, y un 60% más de probabilidad de presentar sepsis neonatal debido a su condición de prematuridad(21,22); estudios regionales evidenciaron que la morbilidad respiratoria representaba el 32.5%, 29% fueron consecuencia a ictericia, 13.6% era por enfermedades metabólicas, otro 13.6% debido a enfermedades gastrointestinales documentada principalmente la enterocolitis la vulnerabilidad biológica de los recién nacidos prematuros, los problemas de salud y la necesidad de que estén ingresados en el hospital incluso a veces durante varios meses .necrotizante, 1.8% causas cardíacas, 1.2% causas hematológicas y las sepsis e hipotermia representaban un 1.2% de las morbilidades de los prematuros, este tipo de complicaciones hacen que la estancia hospitalaria sea mayor aumentando el costo del servicio y desgaste de recursos(2,18).

Se indago sobre los factores de riesgo asociados a la prematuridad, se encontró que la edad materna (menores de 20 años o mayores de 35 años) están asociados con los partos prematuros(19). Aproximadamente un 40% de los partos prematuros se deben a ruptura prematura de membranas por diferentes causas y se encuentra asociado a la edad; el antecedente de parto prematuro tenía gran influencia en la posibilidad de otro parto prematuro, el embarazo múltiple, la insuficiencia de cuello uterino, feto masculino, el nivel socioeconómico y la raza negra, son factores significativos en la prematuridad; las madres de raza negra presentan un 16% - 18% más de probabilidad de un parto prematuro, comparado con 7% - 9% en pacientes blancas(19,23). A nivel mundial las prevalencias de las diferentes causas relacionadas al parto prematuro se establecieron así pre-eclampsia y eclampsia en un 11.8%, embarazos múltiples con el 10.4%, infecciones extrauterinas 7.7% corioamnionitis 7.6% sangrados durante el embarazo 6.2%, RCIU 5.8%, anomalías congénitas y sepsis perinatal 5.5%, sangrado temprano 4.8%, sufrimiento fetal 3.4% y condiciones severas de la madre un 3.1%, esto llevo a el nacimiento precoz del feto en desarrollo antes de su maduración completa bien sea por parto vaginal o por intervención quirúrgica(24,25).

Con base a la revisión de la literatura y lo evidenciado como causa, consecuencia y posibles discapacidades de la población prematura, pretendámonos con este estudio evidenciar en nuestra región ¿Cuáles son los factores y características maternos y propias de los neonatos, con prematuridad que ingresan a la unidad de cuidados intensivos neonatal en el hospital universitario Hernando Moncaleano Perdomo? Que nos permita obtener el conocimiento y la realidad de nuestras gestantes y sus hijos con el fin de poder brindar acciones de prevención y manejo integral.

3. OBJETIVOS

3.1. GENERAL

Caracterización de los factores maternos y personales neonatos, de los prematuros de la unidad de cuidados intensivos neonatal del hospital universitario Hernando Moncaleano Perdomo durante el periodo del 1 de enero del 2013 al 31 de diciembre del 2017.

3.2. ESPECIFICOS

Determinar los factores maternos de recién nacidos prematuros en la UCIN del HUHMP durante el periodo de estudio.

Determinar los factores personales del neonato ingresado a la UCIN del HUHMP durante el periodo de estudio.

Determinar las características de la prematurez de pacientes ingresados a la UCIN del HUHMP durante el periodo de estudio

4. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Realizando la búsqueda de la literatura, se encontraron artículos publicados que datan desde mediados del siglo XX en donde se relacionan los factores determinantes de los recién nacidos prematuros, como lo es el estudio realizado por Gaspar Agüero y colaboradores en el año 1960, en el que tomó una serie de casos de recién nacidos prematuros que fallecieron en la primera semana de vida en los años 1956, 1957 y 1958. Encontraron que ingresaron 1149 prematuros durante este tiempo, la mortalidad fue del 25.5%, también lo clasificaron por grupos de acuerdo al peso, estableciendo que aquellos que tenían <1000g tenían una mortalidad del 93% mientras que los que pesaban más de 1500g y menos de 2000g tenían una mortalidad de apenas el 16.4%. de la mortalidad general se encontró que el 64.1% morían en los primeros 7 días de vida, se evidencio que las causas de muerte más frecuentes fueron la anoxia prenatal con 39.4% disfunción respiratoria con 26.1% y kernicterus con 12.8% como conclusión de este estudio se estableció que la mortalidad en los prematuros se veía directamente relacionada con el peso al nacer y que las principales causas de defunción de los neonatos estaban encasilladas en las patologías respiratorias y el kernicterus(7).

Desde entonces se han realizado y publicado diversos estudios en todo el mundo sobre este tema debido al gran impacto que representa la prematurez y las morbilidades asociadas a esta. En 1999 Fernando Althabe y colaboradores(8) realizaron una revisión sistemática de los partos prematuros y los factores de riesgo perinatales así como sus posibles tratamientos, se evidencio que del total de la mortalidad neonatal esta entre el 69 a 83% y realizando la revisión encontraron que 37% a 75% de los partos prematuros podrían ser tratables y de este porcentaje el 21% a 28% se beneficiarían en muchos aspectos, entre ellos, el económico, pues, disminuiría los costos en el sector salud y 75% de estos partos prematuros se dan en países en vía de desarrollo(8,9). También evaluaron los diferentes factores de riesgo que presentaban las gestantes y sus relaciones con los partos pre términos, los partos múltiples, embarazos gemelares, edad menor de 20 años o mayor de 35 años, son factores de riesgo que aumentaban la probabilidad de un parto pre termino. Evaluaron también las estrategias de prevención para las partos prematuros, con las diferentes estrategias como educación de parto pre termino y factores de riesgo, monitoreo de función uterina y placentaria, suplementación con cinc y magnesio, apoyo social y psicológico, exámenes vaginales periódicos, suplementación con hierro y folatos, entre muchas otras intervenciones, demostraron que tenían gran potencial de prevención de partos prematuros, algunos como la suplementación con cinc llegaron a tener un 24% de disminución de partos prematuros; todas estas intervenciones se estipularon con altos valores predictivos positivos y abrió caminos para enfocarse en la prevención y la importancia de los controles prenatales. Posteriormente se llevaron a cabo estudios, donde se tenían controlados los controles prenatales y acciones preventivas para la

disminución de los partos prematuros y la supervivencia neonatal en los prematuros extremos; Mario Sebastiani y colaboradores realizaron este estudio en el 2008 donde evidenciaron un aumento de la supervivencia del 30% en los prematuros extremos controlando los factores de riesgo perinatales y por el establecimiento de manejos específicos para este grupo de pacientes en la unidades de cuidados intensivos neonatales(10). En ese mismo año Mario Morales y colaboradores realizaron un estudio prospectivo de casos y controles donde evaluaban las morbilidades de los prematuros evidencio que 55.8% de los casos presentaban patología respiratoria y 50% de los casos presentaron trastornos metabólicos(11). Hacia el 2012 los estudios empezaron a enfocarse hacia un grupo de pacientes que se estaba dejando de lado, los recién nacidos prematuros tardíos, los cuales no están encasillados en patologías severas, pero presentan morbilidades que amenazan la vida con mayor frecuencia que los recién nacidos a término. Luis Mendoza y colaboradores realizaron un estudio de tipo cohorte retrospectiva donde evaluaron los factores maternos como predictores de prematurez tardía. Evidenciando que los controles prenatales estaban directamente relacionados con la incidencia de prematurez, a menores controles prenatales mayor incidencia de prematurez, así como el carecer de seguridad social en salud, se asoció a que el índice de prematurez fuera mayor. También evaluaron las morbilidades de estos pacientes, evidenciando que los pacientes mayores o iguales a 35 semanas de edad gestacional, requerían tratamientos con oxígeno terapia, mientras los de 34 semanas tendrían mayores tiempos de estancia hospitalaria y mayores requerimientos de atención en salud(12).

Gracias al impacto de estos estudios se logró establecer manejos específicos y cuidados integrales dirigidos a los pacientes prematuros tardíos, muy prematuros y prematuros extremos, individualizando cada uno de los tratamientos y manejos implementados, pues, se ha demostrado a lo largo de la investigación que las morbilidades y los grupos de presentación en los prematuros es muy heterogénea, que es menester realizar una estricta diferenciación de cada uno de los casos para así tratarlos con la mejor y más adecuada terapia; así mismo, los diferentes tratamientos especializados a cada paciente nos permiten mejorar las consecuencias a futuro de las morbilidades de los prematuros. En un estudio realizado por Luisa Schonhaut y colaboradores realizaron un estudio de casos y controles de cohortes en el 2015 donde relacionaban las relaciones entre las morbilidades neonatales específicas de la prematurez, la edad gestacional y los déficits de desarrollo psicomotor posteriores para prematuros moderados y extremos, en este estudio evidenciaron una correlación directa entre la edad gestacional y los riesgos de presentar hipoglicemia sintomática. Determinaron que los factores predisponentes a un parto prematuro son el feto masculino y la gemelaridad; así mismo encontraron que la menor edad gestacional y la presencia de hipoglicemia sintomática eran factores determinantes para el retraso en el desarrollo psicomotor y las incapacidades a futuro(13).

En la última década la gama de estudios realizados de todo tipo sobre la prematurez y sus consecuencias tanto en morbilidades y mortalidades, esto ha dejado precedentes para indagar en las diferentes causas de la prematurez y las posibles consecuencias que tengan las diferentes causas del parto prematuro y las morbilidades asociadas en el recién nacido. En un estudio realizado por Niobys Sánchez y colaboradores realizado en el 2013 se obtuvieron 45 gestantes con ruptura prematura de membranas entre las 28 y 32 semanas de gestación. De estos el 48.9% de los pacientes tuvo un peso menor de 1500 gramos, el 22% presentó síndrome de distres respiratorio y enfermedad de membrana hialina. 60% de los pacientes que terminaron tratamiento antibiótico y estuvieron 8 días a la conducta expectante presentaron sepsis neonatal tardía y 50% de los pacientes que a los que se le realizó terapia de maduración pulmonar presentaron enfermedad de membrana hialina a los 8 días siguientes(14). En los últimos años los intereses se han enfocado en evaluar la epidemiología de este fenómeno, así como los determinantes del parto prematuro y la prevención del parto prematuro, pues, está más que demostrado que las conductas que tomemos en las gestantes son de vital importancia para la adecuada gestación y desarrollo del feto, los controles de estas variables ayudan a disminuir los costos en salud y disminuirían el impacto de la prematurez sobre la mortalidad neonatal. Basado en esto Luis Mendoza, Diana Claros y colaboradores realizaron un estudio donde evaluaron los determinantes de los partos prematuros, evidenciaron que los partos prematuros debido a rupturas prematuras de membranas equivalían al 51.2% de los partos prematuros también encontraron que 69% de los partos prematuros se debieron a parto prematuro espontáneo sin ninguna causa aparente y establecieron la relación entre la edad materna y el aumento del riesgo de parto prematuro siendo para ellos factor de riesgo edad materna menor de 20 años o mayor de 35 años. Así mismo tomaron a consideración los partos prematuros inducidos por trabajadores de la salud que representaron al 38.3% de los nacimientos y que las causas de inducir parto eran la corioamnionitis, la sepsis materna, el RCIU, embarazos múltiples, preclamsia y eclampsia(15). Actualmente se tiene bastante evidencia de las morbilidades y mortalidades asociadas a la prematurez, así como los posibles factores maternos y prenatales que determinan el mismo, pero, los estudios viran ahora hacia los determinantes socioeconómicos que pueden llegar a influir sobre los partos prematuros y el aumento de los factores de riesgo en las gestantes debido a estas causas, así como los factores sociales y ambientales externos que puedan afectar y lleven a partos prematuros(16).

5. MARCO TEORICO

La prematurez es una condición clínica en la cual el recién nacido sale del vientre materno antes de las 36 semanas de gestación. Esta condición trae consigo numerables consecuencias para el neonato, pues, además de aumentar los riesgos de mortalidad, existen diversas patologías que presentan relación causa efecto con la prematurez. Un parto prematuro, hecho estrictamente relacionado, es el adelanto del tiempo de parto en una gestante por una causa específica. Ante esto la gestante debe tener cuidados específicos y debe tener precauciones respecto a diversidad factores de riesgo para disminuir la probabilidad de un parto prematuro(7,8).

Dentro de la prematurez, encontramos diversidad de patologías relacionadas, así como características específicas de estos pacientes y clasificaciones de los mismos. La prematurez la podemos clasificar según número de semanas gestacionales calculadas por el Capurro al momento de nacer, tenemos así que pacientes con menos de 28 semanas son extremadamente prematuros, entre las 28 y 32 semanas se considera paciente prematuro y de las 32 a las 36 semanas se considera paciente con prematurez tardía(1). Así mismo se puede clasificar los neonatos prematuros según su peso, donde paciente con menos de 1000 gramos está clasificado como extremado bajo peso, menos de 1500 gramos paciente con muy bajo peso y menos de 2500 gramos se considera paciente con bajo peso al nacer. Esto es de importancia en el momento de determinar los riesgos a las diferentes morbilidades asociadas, a menor número de semanas gestacionales y peso al nacer, mayor es el riesgo de tener enfermedades más graves y una severidad mayor dichas patologías(1,11).

Tabla 1. Clasificación de edad gestacional. OMS

| Edad gestacional | Clasificación |
|------------------|----------------------------|
| <37 semanas | Recién nacido pre-termino |
| 37 a 41 semanas | Recién nacido a término |
| >41 semanas | Recién nacido post-termino |

Fuente: Tomada de la OMS

Tabla 2. Clasificación de recién nacido pre-termino. OMS

| Edad gestacional | Clasificación |
|------------------|------------------|
| 32 a 36 semanas | Prematuro tardío |
| 28 a 32 semanas | Muy prematuro |

| | |
|-------------|-------------------|
| <28 semanas | Prematuro extremo |
|-------------|-------------------|

Fuente: Tomada de la OMS

Tabla 3. Clasificación del peso al nacer.

| Peso | Clasificación |
|---------------|-------------------------|
| <2500 gramos | Bajo peso al nacer |
| < 1500 gramos | Muy bajo peso al nacer |
| < 1000 gramos | Extremado peso al nacer |

Fuente: Tomada de la OMS

Las morbilidades asociadas a la prematuridad, son ya determinadas y tienen la relación causa efecto totalmente establecida, entre estas enfermedades tenemos la displasia broncopulmonar(26), hemorragia intraventricular(27), enterocolitis necrotizante(28), retinopatía, riesgo aumentado de sepsis temprana y tardía(29), enfermedad de membrana hialina(30), ductus arterioso persistente(31), entre otras patologías, que son de fácil presentación en estos pacientes debido a sus fallas de maduración por su condición; dichas condiciones de maduración incompleta son las que nos predisponen a las patologías, a saber los pacientes prematuros, presentan una labilidad de base mucho mayor para las enfermedades infecto contagiosas debido a su sistema inmune inmaduro, el cual tiene poca celularidad y menos diferenciación del sistema inmune, lo cual lo predispone a las infecciones más fácilmente, presentan falta de maduración pulmonar, falta de desarrollo del sistema nervioso central y del sistema vascular del sistema nervioso central, falta del desarrollo de anexos de los sentidos como la retina. Estas condiciones predisponen al neonato a la facilidad de presentación de estas enfermedades. La literatura actual describe que los procesos patológicos de mayor impacto, son las respiratorias y cardiovasculares, pero además existen otras asociadas digestivas, neurológicas e infecciosas, a continuación, describimos los representantes más significativos de este grupo:

Sepsis neonatal: se define como la infección derivada de la invasión y proliferación de microorganismos generalmente bacterias en el torrente sanguíneo del recién nacido dentro de los primeros 28 días de vida, puede ser de aparición temprana entre el día 0-7 y tardía del día 7-28 de vida(29)

Enfermedad de membrana hialina: Trastorno causado por el déficit de una sustancia producida por neumocitos tipo II llamada surfactante pulmonar, que produce colapso de los alveolos, atelectasia, alteración de la ventilación/perfusión progresando en una insuficiencia respiratoria(30)

Hemorragia intraventricular: Es la hemorragia cerebral de los vasos periventriculares de la matriz germinal sub endimaria, tiene diferentes

presentaciones clínicas desde un recién nacido asintomático hasta convulsiones tiene grados de clasificación (27)

- Grado I: Hemorragia de la matriz germinal
- Grado II: Hemorragia intraventricular sin dilatación ventricular
- Grado III: Hemorragia intraventricular con dilatación
- Grado IV: Hemorragia de la matriz germinal o intraventricular con compromiso parenquimatoso

Ductus arterioso persistente: Ductus arterioso se define a la conexión de la arteria pulmonar izquierda con la aorta descendente durante la circulación fetal, su cierre en el feto puede causar la muerte, el cierre en los recién nacidos a término sucede en las primeras 48 horas. La persistencia de este conducto es patológica y su cuadro clínico incluye precordio hiperactivo, taquicardia, pulsos saltones en región postductal, polipnea, apnea, hepatomegalia. Al tener repercusión hemodinámica predispone a complicaciones como hemorragia intraventricular, enterocolitis necrotizante, enfermedad pulmonar crónica y muerte(31).

Enterocolitis necrotizante: Trastorno multifactorial que corresponde a la inflamación con necrosis del tejido intestinal. La causa exacta se desconoce, pero se ha asociado a disminución en el flujo sanguíneo, sistema inmunitario no desarrollado y bacterias intestinales. Puede clasificarse según Bell en leve (sospecha), moderada (confirmada) y severa (avanzada) dependiendo de signos clínicos y radiológicos(28).

Displasia pulmonar: Es la consecuencia de una alteración en la maduración y función pulmonar que genera dependencia del oxígeno más tiempo de lo esperado Para recién nacidos prematuros de más de 32 semanas se considera displasia cuando tiene dependencia por encima de 28 días de vida, para prematuros de menos de 32 semanas cuando persisten con dependencia de oxígeno después de la semana 36 de edad gestacional corregida(26).

Por otra parte, se debe tener en cuenta que la prematurez se debe, básicamente a las causas externas al recién nacido, es decir, la gestante y los factores a los cuales se ve enfrentada y puedan llegar a predisponer la presentación de un parto prematuro(15). Se tiene conocimiento establecido de situaciones como la ingesta de alcohol, el tabaquismo activo o pasivo, exposición a biomasa, infecciones virales, bacterianas, parasitarias, micóticas, mala alimentación, entre otras; son factores de riesgo que se deben tener en cuenta en las maternas para evitar un parto prematuro, pues, estos factores favorecen la presentación de situaciones como restricción de crecimiento intrauterino, malformaciones congénitas, ruptura prematura de membranas(4,32), corioamnionitis, oligoamnios, eclampsia o Preeclampsia entre otras causas posibles de partos prematuros(24,33).

Finalmente hablando de tasas, la mortalidad neonatal es un indicador que se usa para expresar la mortalidad en los primeros 28 días de vida en un lugar determinado, se divide en precoz que sucede en los días de 0-6 después del parto y tardía desde el día 7-28 de vida, este representa un problema de salud público Colombiano que aporta el 57% de las muertes en el primer año de vida, aunque la mortalidad neonatal ha disminuido en las últimas décadas, la tasa de reducción ha sido lenta a pesar de que se han implementado grandes avances en la neonatología y la prevención en salud.

6. HIPOTESIS

Los factores maternos guardan relación con los partos prematuros y las características propias de los prematuros dan predisposición a morbilidades y mortalidades en estos neonatos.

7. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| Variable | Definición | Subvariable | | Indicador | Nivel Medición |
|---------------------|---|-------------|-----------------------|---|----------------|
| Factores Maternos | Conjunto de características biológicas, socioeconómicas y culturales que están presentes en la madre. | Biológicos | Edad | Numero | Razón |
| | | | Numero Gestaciones | 0: 1 gesta 1: 2 gestas 2: 3 o más gestas 3: No gesta | Multinomial |
| | | | Morbilidad | 0: Diabética 1: Hipertensa 2: Dislipidemia 3: Infección GU 4: Otra | Multinomial |
| | | | Control Prenatal | 0: Si 1: No | Binominal |
| | | | Causa Parto Prematuro | 0: Preeclampsia o Eclampsia 1: Diabetes Gestacional 2: Corioamnionitis 3: oligoamnios 4: Insuficiencia placentaria 5: Ruptura prematura de membranas 6: Sepsis gestacional 7: Amenaza de aborto 8: Otra | Multinomial |
| | | | Abortos | 0: Si 1: No | Binominal |
| Factores Neonatales | Conjunto de características biológicas, socioeconómicas y culturales que | Biológicos | Peso | 0: <1000g 1: 1000g – 1500g 2: 1500g - <2500g | Intervalo |
| | | | Sexo | 0: Masculina | Binominal |

| | | | | | |
|--|------------------------------|--|------------------|--|-------------|
| | están presentes en la madre. | | | 1: Femenino | |
| | | | Morbilidad | 0: Enfermedad de membrana hialina 1: Displasia broncopulmonar 2: Enterocolitis necrotizante 3: Hemorragia Intraventricular 4: Retinopatía 5: Sepsis temprana 6: Sepsis tardía 7: Ductus Arterioso Persistente 8: Otra 9: Síndrome Distres respiratorio 10: Ninguna | Multinomial |
| | | | Reanimación | 0: Si 1: No | Binominal |
| | | | Edad Gestacional | 0: < 28 semanas 1: 28 – 32 semanas 2: 32 – 36 semanas | Intervalo |
| | | | Mortalidad | 0: Si 1: No | Binominal |

8. DISEÑO METODOLÓGICO

8.1. TIPO DE ESTUDIO

Este es un estudio de tipo observacional debido a que no se realizara intervención por parte de los investigadores, descriptivo debido a que se plantea y deduce con base a la descripción neta de lo evidenciado, de serie de casos debido a que nos limitaremos a delimitar, identificar y describir una serie de casos, transversal debido a que estudiaremos lo ocurrido en una muestra en un solo momento temporal y retrospectivo debido a que se realizara la comprobación de una hipótesis en base a la observación de datos clínicos. realizado en la UCIN del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de la ciudad de Neiva en el departamento del Huila durante el periodo del 1 de enero del 2013 al 31 de diciembre del 2017.

8.2. UBICACIÓN DEL ESTUDIO

Realizado en la UCIN del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de la ciudad de Neiva en el departamento del Huila durante el periodo del 1 de enero del 2014 al 31 de diciembre del 2017

8.3. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

Población: Historias clínicas de pacientes prematuros de la unidad de cuidados intensivos neonatal del Hospital Universitario de Neiva Hernando Moncaleano Perdomo comprendidos en el periodo del 1 de enero del 2014 al 31 de diciembre del 2017. Se encontraron 1580 pacientes.

Muestra: Se tomará una muestra representativa de 307 historias clínicas (con un intervalo de confianza del 95%) de pacientes en la unidad de cuidados intensivos neonatal que tuvieron partos prematuros comprendidos en el periodo del 1 de enero del 2014 al 31 de diciembre del 2017. Este cálculo se realizó mediante el gesto OpenEpi con una población estimada de 1580 pacientes, frecuencia hipotética del 50% límite de confianza del 5% y efecto de diseño de 1,0.

Muestreo: El muestreo será aleatorio simple realizado mediante el gesto OpenEpi en donde se utilizará el programa de números aleatorios, se solicitarán 307 números aleatorios entre el 1 y el 1580. Estos números aleatorios seleccionados serán usados para sacar las historias clínicas de los pacientes que serán previamente enumeradas del 1 al 1580.

8.4. TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS

La técnica se define como un conjunto de reglas y procedimientos que le permiten al investigador establecer la relación con el objeto o sujeto de la investigación.

Revisión documental: proceso que le permite al investigador la recolección, revisión, análisis, selección y extracción de la información de un documento o registro. Para nuestra investigación el documento específico es la historia clínica almacenada en el programa índigo cristal, de los pacientes hospitalizados en el servicio de unidad de cuidados intensivos neonatal durante el periodo establecido para el estudio en el hospital universitario de Neiva Hernando Moncaleano Perdomo, de este documento se tomó la información pertinente que cumplía con los datos para nuestras variables.

8.5. INSTRUMENTO DE RECOLECCION

El instrumento que se utilizó para la recolección de datos con el fin de responder a los objetivos planteados fue una base de datos en el programa Excel, donde se ingresaron las variables pertinentes al estudio (estipuladas y evidenciadas en los anexos) se estipuló las condiciones de ingreso de datos de cada variable para el correcto ingreso y la integralidad y homogeneidad del ingreso de datos por parte de los diferentes coinvestigadores del proyecto. Una vez realizado este proceso se procedió a asignar claves para cada una de las codificaciones de las variables (a saber, ingresar 0 si la respuesta es “sí” y 1 si la respuesta es “no” en el caso de las variables dicotómicas) El formulario electrónico utilizado y las variables ingresadas en dicho formulario se evidencian en los anexos del documento.

8.6. PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS

Se realizó la solicitud de autorización por parte del comité de ética del Hospital Hernando Moncaleano Perdomo para tener acceso a las historias clínicas de los pacientes. Posteriormente se trabajó en la preparación de los investigadores para unificar conceptos relacionados con las técnicas de recolección de datos o también denominado proceso de estandarización, con el fin de formar una base de datos homogénea. Luego se diseñó un instrumento que contiene variables básicas para la obtención de datos de los pacientes, este instrumento fue la herramienta utilizada para que los investigadores recolectaran los datos pertinentes a la investigación por medio de la historia clínica.

Ya con el permiso del comité de ética médica del hospital universitario, se organizó horarios de acuerdo a la disponibilidad de los integrantes de la investigación para

hacer la búsqueda en el programa índigo, las historias de los pacientes recién nacidos prematuros ingresados a la unidad de cuidados intensivos neonatal del hospital universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva. Se recolectaron las historias clínicas y se procedió con la técnica de revisión documental para identificar los datos sobre las distintas variables a estudiar especificadas en el instrumento. Una vez se finalizó el proceso de recolección de datos, se utilizó el programa de EPIINFO 7.0 para realizar la tabulación y análisis de los datos obtenidos y se obtuvo los resultados. Finalizado el proyecto de investigación se realizó las revisiones necesarias para cumplir con las debidas normas para su presentación, con el fin de realizar un artículo conforme a los parámetros y normas expedidas por la facultad de medicina de la universidad Surcolombiana para su publicación en la revista de la facultad de salud.

8.7. PLAN DE TABULACION Y ANALISIS DE RESULTADOS

- Se utilizará el programa Excel para diseñar una base de datos para tabular los datos recogidos.
- Posteriormente se analizarán los datos utilizando la herramienta estadística EPI INFO 7.0
- Se realizará un análisis descriptivo univariado, en el cual las variables se expresan en números, gráficas y tablas, teniendo en cuenta que para las variables cuantitativas (continuas) se debe utilizar las medidas de tendencia central como: promedio y mediana y medidas de dispersión como desviación estándar. Análisis univariado cualitativo (nominales) con aplicación de frecuencias.

9. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Esta investigación se realizó de acuerdo con los principios establecidos en el Informe de Belmont (Respeto por las Personas, Beneficencia y Justicia) y según las disposiciones generales consagradas en la resolución 8430 de 1993, por las cuales se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud y la cual según el artículo 11 de la misma, clasifica esta investigación como sin riesgo, que representan estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta. Se guardará confidencialidad y anonimato de los datos de los participantes. El estudio es de carácter retrospectivo observacional, donde se realizó revisión de las historias clínicas y no se realizó ningún tipo de intervención directa a los pacientes.

Costo-beneficio: El estudio no representa ningún costo para el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo, ni para la Universidad Surcolombiana, ni los participantes y tendrá un costo mínimo para los investigadores; la información que se tenga en el estudio, puede ayudar a los médicos, las autoridades de salud hospitalaria a mejorar el tipo de prevención primaria y secundaria recibida las maternas y prematuros respectivamente con el fin de obtener una mejor resolución de los pacientes y menor discapacidad.

Impacto: Los datos recolectados y analizados serán de utilidad para los neonatologos, mejorando los estándares de atención para los recién nacidos prematuros y mejorando los índices de morbilidad y mortalidad en este grupo de pacientes.

Riesgo: El estudio no representa ningún riesgo a los pacientes debido a que no se realiza una intervención sobre el paciente, solo se toman los datos consignados en las historias clínicas de los pacientes y de esta información se obtienen los datos para los análisis.

Alcance: Con este estudio se pretende solo revisar las historias clínicas sin realizar ningún tipo de alteración en los datos consignados en las mismas, con el fin de obtener datos clínicos fidedignos de la institución para poder dilucidar las condiciones clínicas de los pacientes recién nacidos prematuros y aumentar el

índice de mejoría en el tratamiento y resolución de los problemas propios del recién nacido prematuro.

10. ANALISIS DE RESULTADOS

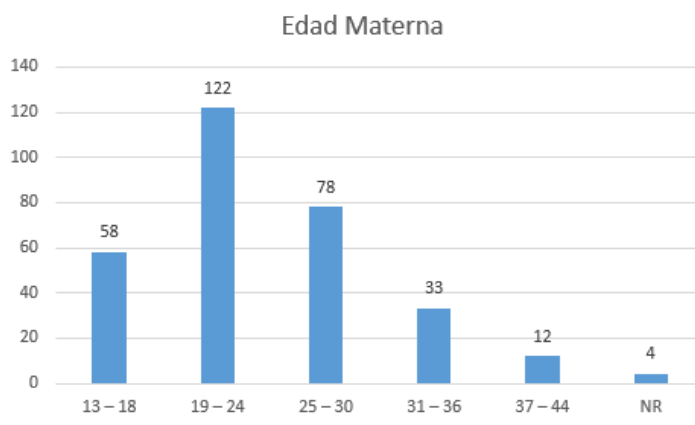
10.1. CARACTERÍSTICAS MATERNAS

Tabla 4. Edad Materna

| Edad | Frecuencia | Porcentaje |
|---------|------------|------------|
| 13 – 18 | 58 | 18.89% |
| 19 – 24 | 122 | 39.73% |
| 25 – 30 | 78 | 25.40% |
| 31 – 36 | 33 | 10.74% |
| 37 – 44 | 12 | 3.90% |
| NR | 4 | 1.30% |
| Total | 307 | 100% |

Fuente: Autoría Propia

Grafica 1. Edad Materna



Fuente: Autoría Propia

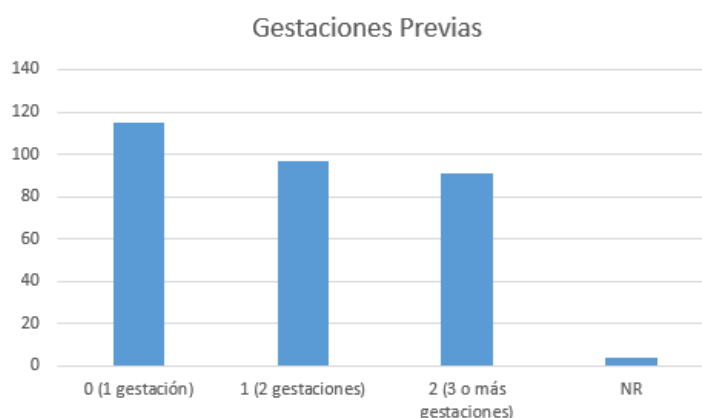
La característica de la población de maternas de los pacientes recién nacidos prematuros nos evidencia una clara tendencia al intervalo de edad entre los 19 y los 24 años, seguido de pacientes entre 25 y 30 años de edad. Esto nos establece una alta importancia clínica debido a la correlación entre la inmadurez materna y la presentación de parto prematuro. Esta primera variable estipulada nos da un esbozo de los problemas sociales encontrados en nuestra región donde encontramos muchas pacientes con poca edad y presentación de partos prematuros, pudiendo considerarlo como un factor puntual a tratar como política de salud pública.

Tabla 5. Gestaciones Previas

| Gestaciones Previas | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------|------------|------------|
| 0 (1 gestación) | 115 | 37.46% |
| 1 (2 gestaciones) | 97 | 31.6% |
| 2 (3 o más gestaciones) | 91 | 29.64% |
| NR | 4 | 1.3% |
| Total | 307 | 100% |

Fuente: Autoría Propia

Grafica 2. Gestaciones Previas



Fuente: Autoría Propia

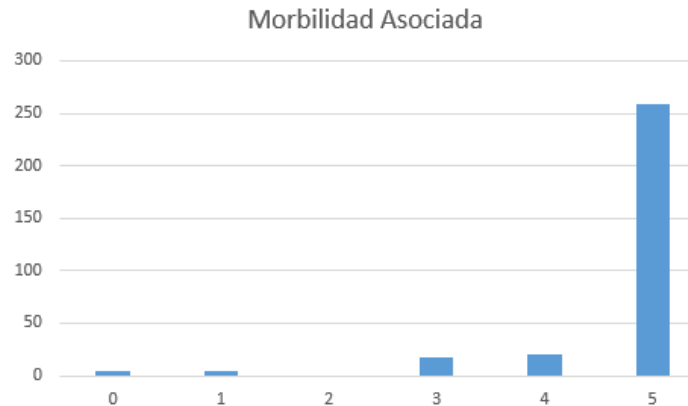
La variable de gestaciones previas tiene como fin dilucidar la cantidad de gestaciones que han presentado las pacientes que presentaron partos prematuros. En el estudio se encontró una distribución porcentual equitativa entre las primer gestantes, bi gestantes y multi gestantes, sin embargo, encontramos que la mayor incidencia se evidencia en las maternas primer gestantes. Esto nos infiere que la posibilidad de presentar un parto prematuro se aumenta cuando la materna es primer gestante, en esta variable no se toma en cuenta diferentes factores de riesgo para los partos prematuros. Con esto podemos esclarecer la importancia de realizar seguimientos más estrictos y mejores estrategias de salud pública a pacientes maternas primer gestantes.

Tabla 6. Morbilidad Materna Asociada

| Morbilidad Asociada | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------|------------|------------|
| 0 (Diabetes) | 5 | 1.62% |
| 1 (HTA) | 5 | 1.62% |
| 2 (Dislipidemia) | 0 | 0% |
| 3 (IVU) | 18 | 5.86% |
| 4 (Otra) | 20 | 6.51% |
| 5 (No Reporta) | 259 | 84.36% |
| Total | 307 | 100% |

Fuente: Autoría Propia

Grafica 3. Morbilidad Materna Asociada



Fuente: Autoría Propia

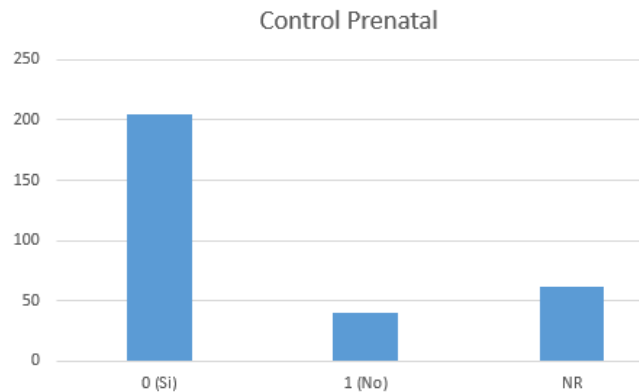
En el estudio se pretendía realizar una caracterización de las diferentes patologías que presentaban las maternas previas al estado de embarazo. Los resultados encontrados para esta variable fueron muy insatisfactorios, pues, los datos no eran adecuadamente consignados en la historia clínica, motivo por el cual se encontró que la mayor incidencia de morbilidad asociada fue el ítem de no reportada, con un 84.36%. aunque esta variable no nos da un resultado positivo a nuestro estudio nos da un dato importante en cuanto a la deficiencia de reporte y registro en las historias clínicas de la institución.

Tabla 7. Control Prenatal

| Control Prenatal | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------|------------|------------|
| 0 (Si) | 205 | 66.78% |
| 1 (No) | 40 | 13.03% |
| NR | 62 | 20.2% |
| TOTAL | 307 | 100% |

Fuente: Autoría Propia

Grafica 4. Control Prenatal



Fuente: Autoría Propia

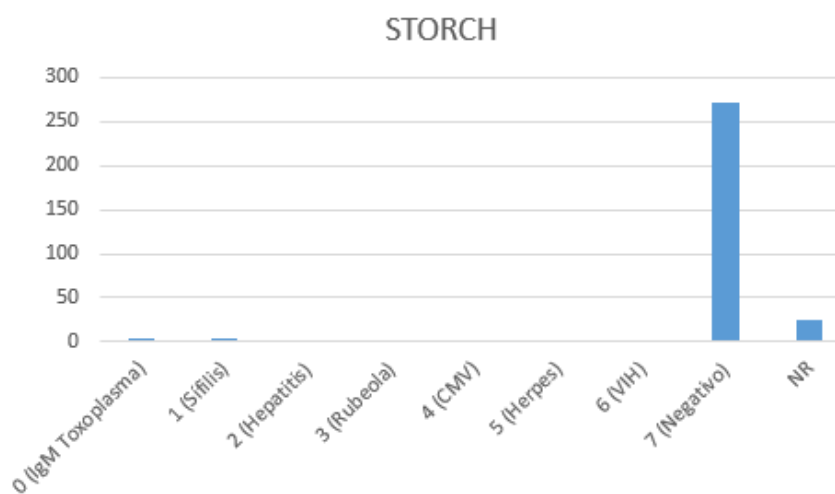
Con esta variable del estudio se pretendía saber el nivel de asistencia a los controles prenatales por parte de las maternas, inicialmente se planteó discriminar cuantos controles presentaban, sin embargo, debido al deficiente reporte en historias clínicas, se debió dejar en términos generales de asistencia o no a los controles prenatales. Se encontró que el 66.78% de las maternas asistieron por lo menos una vez al control prenatal, lo cual nos brinda un balance positivo al evidenciar que las maternas asisten a controles lo que indirectamente nos infiere disminución en infecciones o condiciones durante el embarazo que puedan precipitar un parto prematuro.

Tabla 8. STORCH

| STORCH | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------|------------|------------|
| 0 (IgM Toxoplasma) | 4 | 1.3% |
| 1 (Sífilis) | 5 | 1.63% |
| 2 (Hepatitis) | 0 | 0% |
| 3 (Rubeola) | 1 | 0.33% |
| 4 (CMV) | 0 | 0% |
| 5 (Herpes) | 0 | 0% |
| 6 (VIH) | 1 | 0.33% |
| 7 (Negativo) | 272 | 88.6% |
| NR | 24 | 7.82% |
| TOTAL | 307 | 100% |

Fuente: Autoría Propia

Grafica 5. STORCH



Fuente: Autoría Propia

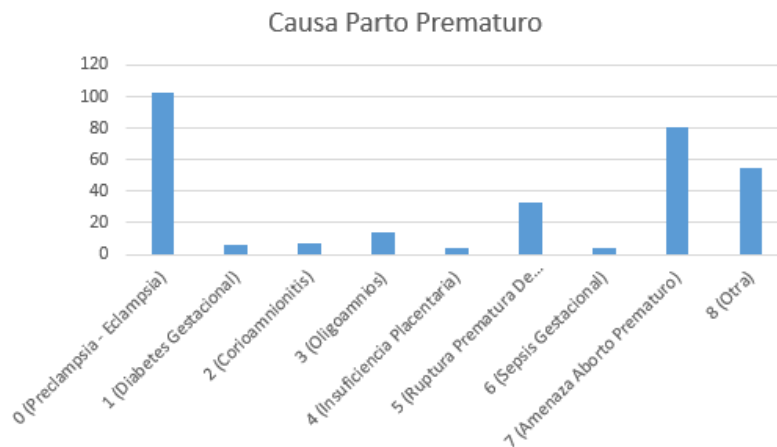
La siguiente variable se utilizó con el fin de complementar la variable de controles prenatales, tomando cada uno de los estudios del STORCH a nivel prenatal, encontramos un balance positivo a favor de los controles prenatales de las maternas en la región, se encontró que el 88.6% de las maternas tuvieron todos los exámenes del STORCH negativos lo cual es un factor protector para prevenir los partos prematuros, no obstante, se encontraron valores muy bajos de algunas de las infecciones, las cuales pueden precipitar la prematuridad del parto o bien generar secuelas importantes y morbilidad aumentada en los neonatos.

Tabla 9. Causa Parto Prematuro

| Causa Parto Prematuro | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------------|------------|------------|
| 0 (Preclampsia - Eclampsia) | 103 | 33.55% |
| 1 (Diabetes Gestacional) | 6 | 1.95% |
| 2 (Corioamnionitis) | 7 | 2.28% |
| 3 (Oligoamnios) | 14 | 4.56% |
| 4 (Insuficiencia Placentaria) | 4 | 1.30% |
| 5 (Ruptura Prematura Membranas) | 33 | 10.74% |
| 6 (Sepsis Gestacional) | 4 | 1.30% |
| 7 (Amenaza Aborto Prematuro) | 81 | 26.38% |
| 8 (Otra) | 55 | 17.91% |
| Total | 307 | 100% |

Fuente: Autoría Propia

Grafica 6. Causa Parto Prematuro



Fuente: Autoría Propia

Se realiza mediante esta variable un análisis más detallado de las causas directas que precipitaron el parto prematuro, en ella se evidencia que la causa de mayor incidencia en nuestro medio fue la Preclampsia y eclampsia con un valor de 33.55%, siendo ambas entidades que precipitan el parto prematuro u obligan al clínico a desembarazar a la materna para disminuir la afectación del feto. Como segunda causa de mayor incidencia encontramos las amenazas de aborto con un 26.38% lo cual nos determina una causa inespecífica del parto prematuro. Por último, se evidencian dos grupos la ruptura prematura de membranas con 10.74% y el ítem

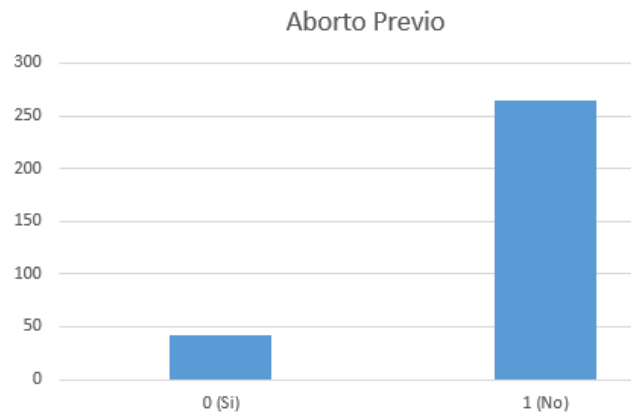
otra con un 17.91% que nos determina cualquier causa no especificada dentro de la variable. Con los datos arrojados por esta variable podemos realizar estudios posteriores intervencionistas y mejores controles a las maternas para poder disminuir la presentación de estas condiciones patológicas que precipitan el parto prematuro.

Tabla 10. Aborto Previo

| Aborto Previo | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------|------------|------------|
| 0 (Si) | 42 | 13.68% |
| 1 (No) | 265 | 86.31% |
| TOTAL | 307 | 100% |

Fuente: Autoría Propia

Grafica 7. Aborto Previo

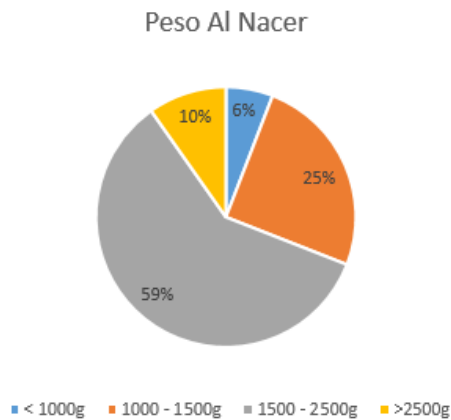


Fuente: Autoría Propia

Se toma por ultimo dentro de las variables maternas la existencia de abortos previos, encontramos en el estudio que el 86.31% de las maternas no habían presentado abortos previos, lo cual nos podría descartar la correlación entre el antecedente de aborto y la precipitación de un parto prematuro.

10.2. CARACTERÍSTICAS NEONATO

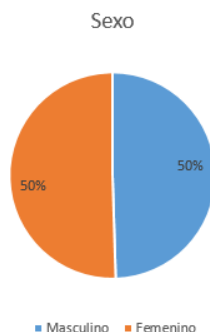
Grafica 8. Peso Al Nacer



Fuente: Autoría Propia

Dentro de las variables específicas de las características del neonato, se tuvo como primera consideración el peso al nacer de los recién nacidos, pues, se tiene ampliamente evidenciado en la literatura que el peso al nacer repercute de manera directa en la morbilidad y mortalidad de los pacientes, independiente de si es paciente prematuro o recién nacido a término. Se evidencio en el estudio que el 59% de los pacientes presentaban peso al nacer entre 1500 gramos y 2500 gramos, lo cual nos establece pacientes con pesos por debajo de lo normal que pueden predisponer a los pacientes al aumento de riesgos. Así mismo, encontramos que un 6% de los pacientes presentaban un peso menor a 1000 gramos, lo cual es un peso extremadamente bajo que aumenta de manera importante la probabilidad de mortalidad en este grupo de pacientes.

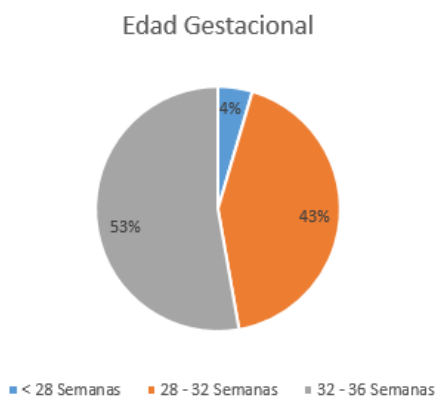
Grafica 9. Sexo



Fuente: Autoría Propia

La siguiente variable tenía el fin de evidenciar si las patologías encontradas en el recién nacido pretermino tenían algún tipo de inclinación por el sexo del paciente, en el estudio se encontró que la distribución porcentual fue equitativa con 50% de pacientes masculinos y un porcentaje igual de femeninas, lo cual nos descarta la utilidad de la variable para comparar, pero, nos aporta dato para la caracterización de la población neonatal en la institución.

Grafica 10. Edad Gestacional



Fuente: Autoría Propia

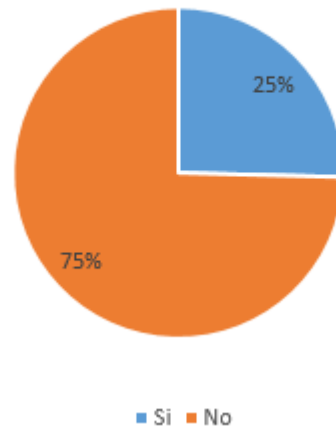
La edad gestacional es un predictor importante de la morbilidad y mortalidad de los pacientes, se tiene ampliamente estudiada la relación entre la edad gestacional y la presentación de patologías del recién nacido, se evidencia en la literatura que a menor edad gestacional mayor probabilidad de presentar morbilidad y mortalidad. En nuestro estudio se evidencio que los pacientes se encontraban preferentemente en el grupo de prematuros tardíos con un 53%, que comprende entre las 32 a las 36 semanas, lo cual nos da un dato favorable debido a que esta edad para los

prematurales les disminuye la probabilidad de morbilidades y mortalidad; sin embargo, 43% de los pacientes se encontraban entre las 28 y las 32 semanas, donde se aumenta de manera importante la posibilidad de mortalidad y aumenta el riesgo de morbilidades. Así mismo, encontramos un 4% de pacientes con menos de 28 semanas que nos representan un riesgo inminente de muerte debido a su inmadurez en todos los sistemas.

10.3. CARACTERÍSTICAS PROPIAS PREMATUREZ

Grafica 11. Requerimiento Reanimación

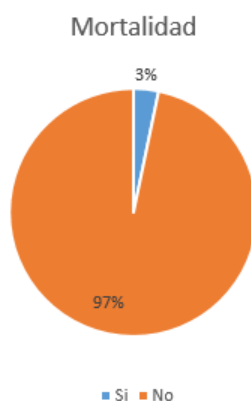
Requerimiento Reanimacion



Fuente: Autoría Propia

Dentro de las características propias de la prematurez, se tomó en cuenta la variable reanimación, debido a que, la prematurez debido a la inmadurez pulmonar aumenta la probabilidad de una necesidad de reanimación en los recién nacidos. En nuestro estudio se encontró que el 25% de los pacientes requirieron de una reanimación activa para evitar la mortalidad en los pacientes, lo que nos determina que los pacientes en su mayoría, a pesar de presentar condición de prematurez, no requieren de una reanimación, lo cual les da un mejor pronóstico.

Grafica 12. Mortalidad Neonatal



Fuente: Autoría Propia

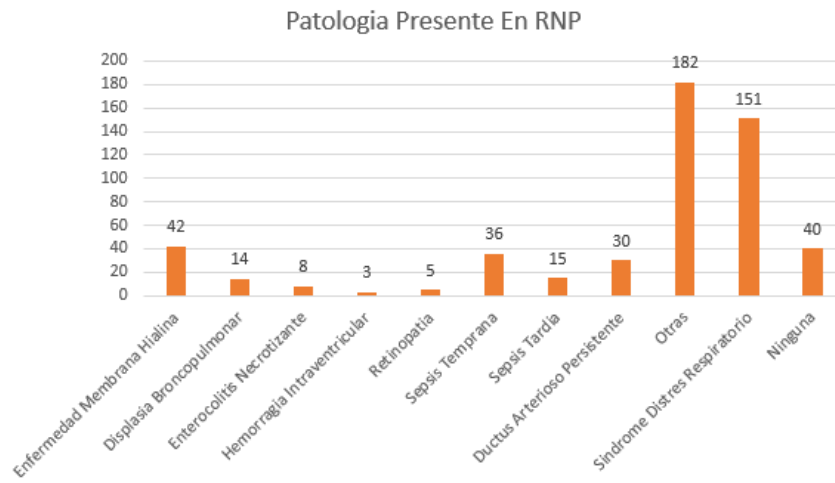
Uno de los alcances pretendidos por el estudio era evidenciar la mortalidad de los pacientes recién nacidos prematuros, encontramos que la mortalidad es mínima con solo el 3% de la totalidad de pacientes, lo cual nos da un balance positivo de los manejos y medidas específicas realizadas por los pediatras en nuestra institución por la adecuada resolución del cuadro y patologías con posibilidad amplia de supervivencia.

Tabla 11. Patología Presente En Recién Nacido Prematuro

| Enfermedad | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|-------------|
| Enfermedad Membrana Hialina | 42 | 13,6807818% |
| Displasia Broncopulmonar | 14 | 4,56026059% |
| Enterocolitis Necrotizante | 8 | 2,60586319% |
| Hemorragia Intraventricular | 3 | 0,9771987% |
| Retinopatía | 5 | 1,6286645% |
| Sepsis Temprana | 36 | 11,7263844% |
| Sepsis Tardía | 15 | 4,88599349% |
| Ductus Arterioso Persistente | 30 | 9,77198697% |
| Otras | 182 | 59,2833876% |
| Síndrome Distres Respiratorio | 151 | 49,1856678% |
| Ninguna | 40 | 13,029316% |

Fuente: Autoría Propia

Grafica 13. Patología Presente En RNP



Fuente: Autoría Propia

La última variable a considerar es aquella que evalúa las patologías propias del recién nacido prematuro, representándolas por porcentajes. Debemos aclarar en primera instancia que los porcentajes son individualizados para cada ítem en función de la totalidad de la muestra; Se evidenció en nuestro estudio que los pacientes presentaban con mayor frecuencia el síndrome de Distres respiratorio del recién nacido, conformando un 49.18% de la totalidad de la muestra, esto nos infiere que aproximadamente la mitad de los pacientes prematuros nacidos en nuestra institución van a presentar esta condición patológica. Seguido a esto encontramos la enfermedad de membrana hialina con un 13.68% sobre la totalidad de la muestra y la sepsis temprana con 11.72%. En el estudio se agruparon todas las morbilidades que no se encontraban discriminadas en el ítem otros, se encontró que el 59.28% de la totalidad de la muestra presentaban alguna condición clínica que se debía enmarcar dentro del ítem otros. Los datos encontrados en el estudio nos evidencian las patologías más frecuentes en nuestra institución para los pacientes prematuros, lo cual nos sirve para en posteriores estudios prospectivos realizar seguimientos de los pacientes y evidenciar posibles secuelas de cada patología, específicamente de las enfermedades de sistema respiratorio.

11. DISCUSIÓN

Los resultados evidenciados en nuestro estudio tienen bastante variabilidad respecto a los estudios publicados a nivel de otras regiones de nuestro país y varía en mayor medida si nos dirigimos a revisiones realizadas en diferentes países latinoamericanos y europeos. La literatura presenta mucha heterogeneidad en sus resultados, lo cual nos indica que las patologías presentan causas multifactoriales que pueden determinar el curso de una u otra. En nuestro medio evidenciamos que los pacientes prematuros que presentaban enfermedades de membrana hialina alcanzaba únicamente el 13% aproximadamente, mientras en otros países latinoamericanos llegaban a alcanzar hasta el 50% de incidencia en sus pacientes prematuros(11,14,21). Habría que dilucidar con mayor pericia las posibles causas de estas diferencias y los factores que pueden influir, también se podrían controlar variables de confusión y posibles sesgos, por ejemplo, bajo poder diagnóstico en nuestro medio o sobre diagnóstico en los medios externos.

A nivel mundial la literatura data diferentes valores respecto a las diferentes enfermedades, extendiéndonos a zonas europeas, encontramos que las enfermedades congénitas cardíacas y las hemorragias intraventriculares, alcanzaban un valor significativo del 20% aproximadamente(22,34), lo cual representa un valor muy por encima del valor encontrado en nuestra institución donde se encontró un 9% de incidencia en patología cardíaca y menos del 1% en hemorragias intraventriculares. En nuestro estudio se encontró una limitación y fue el bajo reporte de las diferentes patologías en las historias clínicas o el mal reporte de las mismas, teniendo que en algunos casos había pacientes sin ningún tipo de patología propia del prematuro o se encasillaban dentro del ítem otros, siendo inespecífico para el interés del estudio.

En cuanto a las enfermedades de mayor incidencia en los recién nacidos prematuros son la enfermedad de membrana hialina, Ductus arterioso persistente y las sepsis tempranas y tardías(18,21,22). Mientras en nuestra institución se evidencio que la patología de mayor incidencia fue el Distres respiratorio agudo, la cual es una patología relativamente benigna entre el grupo de patologías propias del prematuro, nos da un balance positivo al correcto manejo y prevención de factores de riesgo que predispongan a enfermedades como la sepsis y las enfermedades de membrana hialina. Otro aspecto a tener en cuenta es que en nuestra institución se encontró una distribución porcentual por sexo de recién nacidos prematuros equiparable del 50%, mientras en otras instituciones de diversos países se encontraba una predilección hacia el sexo masculino, con incluso factores de riesgo para parto pre termino por sexo masculino en el feto(11,22,23). Debemos tener en cuenta que el sexo es una variable totalmente al azar y no se

puede controlar por ningún medio, pero, podemos relacionar el sexo con posible aparición de patologías específicas.

Además, se encontró que las tasas de mortalidad en las diferentes instituciones de los diferentes países presentaban valores elevados de mortalidad, valores que superaban el 10% en algunos casos(9,14). Mientras en nuestra institución se encontró que la mortalidad en recién nacidos prematuros es de solo el 3% lo cual nos da un balance positivo y nos infiere que los manejos y tratamientos en nuestra institución tienen muy buenos resultados. Comparando nuestra institución, los pacientes recién nacidos prematuros presentaban pesos entre los 1500 y los 2500 gramos, mientras en otras instituciones se evidencian valores mucho menores y algunas otras mucho mayores(2,18); en este punto se realiza la acotación de que esto está sujeto a muchos sesgos debido a los diferentes factores que pueden alterar el peso de los recién nacidos prematuros, sin embargo, se tiene a consideración la implicación clínica del bajo peso y el aumento de las morbilidades. Se encontró también dentro de las variables de los neonatos que los pacientes prematuros en nuestra institución eran predominantemente tardíos, comprendidos entre los 34 y 37 semanas de gestación, comparándolo con otras instituciones en donde tenían datos de mayor incidencia en pacientes entre los 32 y las 34 semanas de gestación(12,16). Así mismo el requerimiento de reanimación en nuestra institución fue relativamente bajo, con valores del 25%, mientras algunas instituciones evidencian valores hasta del 38% en reanimación de recién nacidos prematuros.

Tomando a consideración las variables maternas, la literatura evidencia muy poca relación de las características maternas en la prematurez, sin tomar a relación adecuada la importancia de los factores maternos que podrían desencadenar un parto prematuro, nuestro estudio evidencio que las maternas tenían adecuados niveles de controles prenatales y valores negativos del STROCH muy favorables para nuestra institución. Por el contrario, se evidencio en nuestra institución a diferencia de las revisadas en la literatura, que las edades de presentación de los partos prematuros son significativamente menores en nuestro medio comparado con instituciones externas a nuestro país, nuestro estudio evidencio que un 39% de las maternas estaban entre la edad de 19 a 24 años, siendo esta una edad muy baja, lo que representa un problema de salud publica evidenciando falencia en prevención y planificación en adolescentes y adultos jóvenes(19).

El presente estudio evidencio una limitación importante en el momento de realizar la caracterización de las morbilidades maternas presentes antes del embarazo, debido a la mala consignación de los datos, se tuvo ausencia total de posibles datos respecto a las patologías previas al embarazo presentes en estas pacientes. Sin embargo, se obtuvo buenos resultados respecto a las causas de partos prematuros;

la literatura evidencia que las principales causas son las rupturas prematuras de membranas con hasta un 40% y las infecciones en el embarazo hasta con un 20%(14,19). En nuestra institución también se evidencio que la ruptura prematura de membranas representaba un valor porcentual importante de los partos prematuros representado aproximadamente el 10% de los partos prematuros en nuestra institución, sin embargo, se evidencio que alrededor del 33% de las maternas presentaron parto prematuro debido a Preclampsia o eclampsia y presentaron parto prematuro ya fuera por inicio temprano de trabajo de parto o decisión medica de extracción del feto para disminuir el riesgo de morbilidades del mismo(3,6); sin embargo tenemos un dato negativo en nuestra institución debido a que un 26% de maternas tuvieron parto prematuro debido a “amenaza de aborto” lo cual no es un diagnóstico.

12. CONCLUSIONES

Las causas de parto prematuro en nuestro medio comprenden un grupo de patologías prevenibles en la mayoría de sus casos (Preclampsia – eclampsia) con adecuados controles prenatales. Así mismo las presentaciones de embarazos en pacientes jóvenes puede favorecer a la presentación de partos prematuros.

Los controles prenatales en nuestra institución se evidenciaron eran adecuados, con resultados favorables en el STORCH, sin embargo, las presentaciones de los partos prematuros también pueden estar relacionados con una cantidad mínima de controles, pues, estos controles no solo nos evalúan el STORCH, sino que toma a consideración todas las condiciones del embarazo, sin embargo, no era motivo ni alcance de este estudio evaluar esa pregunta específica.

Los pacientes recién nacidos en nuestra institución presentan alta frecuencia en patologías relativamente benignas como lo son el síndrome de Distres respiratorio agudo. Las patologías graves como enfermedades cardíacas, hemorragias intraventriculares y enterocolitis necrotizantes son de mucho menor presentación. Así mismo encontramos que la mortalidad encontrada en nuestro medio es de solo el 3% lo cual resulta un muy buen dato estadístico de nuestra mortalidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gómez-gómez M, Danglot-banck C, Aceves-gómez M. Clasificación de los niños recién nacidos. 2012;79:32–9.
2. Valle U, Carlos H, Valle U, Sierra CH, Ph D. Colombia Médica. 2003;
3. Tokumasu H, Tokumasu S, Kawakami K. Impact of pre-eclampsia in extremely premature infants : Population-based study. 2016;
4. Gortner L. Preterm Premature Rupture of Membranes : A Constant Challenge in Perinatal Medicine ? Der vorzeitige Blasensprung : Eine anhaltende Herausforderung in der Perinatalmedizin ? 2016;53–4.
5. Frey HA, Klebanoff MA. Seminars in Fetal & Neonatal Medicine The epidemiology , etiology , and costs of preterm birth. Semin Fetal Neonatal Med [Internet]. 2016;10–5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.siny.2015.12.011>
6. Chisholm KM, Heerema-mckenney A, Tian L, Rajani AK, Saria S, Koller D, et al. HHS Public Access. 2017;61–9.
7. Vida SDE, Agttero DG, Moreno L, Roman C, Ebensperger I, Howard J. R E V I S T A C H I L E N A. 1960;31.
8. Althabe F, Carroli G, Lede R, Belizán JM. El parto pretérmino : detección de riesgos y tratamientos preventivos. 1999;5(6):373–85.
9. Grandi C. Contribución de la prematuridad extrema, moderada y leve a la mortalidad neonatal. Rev del Hosp Matern Infant Ramón Sardá. 2003;22(1):11–5.
10. Sebastiani M, Cernadas C. Aspectos bioéticos en el cuidado de los recién nacidos extremadamente prematuros Bioethical aspects in the care of extremely preterm infants. 2008;106(3):242–8.
11. Portal YS, Campos IAC, María II, Portal E. Análisis de la morbilidad y mortalidad en recién nacidos con peso inferior a 1500 g Analysis of morbidity and mortality in newborns weighing less than 1500 g.
12. Alfonso L, Tascón M, Diana ID, Rueda M, Katherine D, Gallego P, et al. Morbilidad asociada a la edad gestacional en neonatos prematuros tardíos Gestational age-associated morbidity in late preterm neonates. 2012;84(2):345–56.
13. Schonhaut L, Pérez M, Mu S. Asociación entre morbilidad neonatal , edad gestacional y déficit de desarrollo psicomotor en prematuros moderados y tardíos. 2015;86(6).
14. Ramírez NS, Rodríguez AN. Morbilidad y mortalidad neonatal en pacientes con rotura prematura de membranas pretérmino Neonatal morbidity and mortality in patients with premature rupture of membranes. 2013;39(4):343–53.
15. Alfonso L, Tascón M, Isabel D, Benítez C, Mendoza LI, Deyfilia M, et al. Artículo Especial Epidemiología de la prematuridad , sus determinantes y prevención del parto prematuro. 2016;81(4):330–42.
16. Stephens AS, Lain SJ, Roberts CL, Bowen JR, Nassar N. Association of

- Gestational Age and Severe Neonatal Morbidity with Mortality in Early Childhood. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2016;30(6):583–93.
17. Psychobiology C. Neuropsychological performance and corpus callosum abnormalities in adolescents with history of prematurity. 2006;(december).
 18. Paloma L, Silva M, Guadalupe M, León M, Bermúdez M. Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales : Morbimortalidad en Recién Nacidos Prematuros. 2007;17(1):46–51.
 19. Leal C, Esteves-pereira AP, Nakamura-pereira M, Torres JA, Theme-filha M, Maria R, et al. Prevalence and risk factors related to preterm birth in Brazil. *Reprod Health [Internet]*. 2016;13(Suppl 3). Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12978-016-0230-0>
 20. Mateos GA. Revisión. 2012;23–9.
 21. Zamudio RP, Rafael C, Terrones L, Barboza AR. Morbidity and mortality in premature newborns in the Irapuato General Hospital. 2013;70(4):298–302.
 22. Miranda-del-olmo H, Cardiel-marmolejo LE. Morbilidad y mortalidad en el recién nacido prematuro del Hospital General de México. 2003;66.
 23. Post JAMVANDER, Mol BENWJ, Hajenius PJ, Kok M. Impact of fetal gender on the risk of preterm birth , a national cohort study. 2016;1–8.
 24. McBride CA, Bernstein IM, Badger GJ, Horbar JD, Soll RF. Pregnancy Hypertension : An International Journal of Women ' s Cardiovascular Health The effect of maternal hypertension on mortality in infants 22 , 29 weeks gestation. *Pregnancy Hypertens An Int J Women's Cardiovasc Heal [Internet]*. 2015;5(4):362–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.preghy.2015.10.002>
 25. Oza S, Lawn JE, Hogan DR, Cousens SN. Neonatal cause-of-death estimates for the early and late neonatal periods for 194 countries : 2000 – 2013. 2015;(April 2014):19–28.
 26. Jobe AH, Bancalari E. NICHD / NHLBI / ORD Workshop Summary. 1985;
 27. Herrera N. Hemorragia intraventricular en el recién nacido. 2004;205–8.
 28. Guasch XD, Torrent FR. Enterocolitis necrosante. 2008;
 29. Aparicio AR, Fernández AI. Sepsis del recién nacido. 2008;
 30. Moreno O, Em P. Surfactante y enfermedad de la membrana hialina Surfactant and hyaline membrane disease. 1990;(1947).
 31. Dolores M, González R, Guzmán EG, José M, Quiles P, Tejero MA, et al. Ductus arterioso persistente. 2008;
 32. Lebensfähigkeit B Der. Maternal and Neonatal Outcomes of Preterm Premature Rupture of Membranes before Viability. 2016;
 33. Delorme P, Goffinet F, Ancel P, Hélias LF, Langer B, Lebeaux C, et al. Cause of Preterm Birth as a Prognostic Factor for Mortality. 2016;127(1):40–8.
 34. Ucayali ENHY, Enrique J, Hurtado V, Fuero LK, Gisella T, Quiliche P. Artículo Original VIGILANCIA E HISTORIAS CLÍNICAS NEONATALES DEL AÑO NEONATAL MORTALITY , ANALYSIS OF SURVEILLANCE REGISTERS , AND NEONATAL MEDICAL HISTORIES OF 2011 IN. 2014;31(2):228–36.

ANEXOS

Anexo A: instrumento, guía de variables con respectivos indicadores utilizada en la base de datos sobre morbilidad y mortalidad en recién nacidos prematuros

| Variable | Indicador |
|-----------------------|--|
| Edad | Numero |
| Numero Gestaciones | 0: 1 gesta 1: 2 gestas 2: 3 o mas gestas |
| Morbilidad | 0: Diabética 1: Hipertensa 2: Dislipidemia 3: Infección GU 4: Otra 5: No Reporta |
| Control Prenatal | 0: Si 1: No |
| Causa Parto Prematuro | 0: Preclampsia o Eclampsia 1: Diabetes Gestacional 2: Corioamnionitis 3: Oligoamnios 4: Insuficiencia placentaria 5: Ruptura prematura de membranas 6: Sepsis gestacional 7: Amenaza de aborto 8: Otra |
| Abortos | 0: Si 1: No |
| Peso | 0: <1000g 1: 1000g – 1500g 2: 1500g - <2500g |
| Sexo | 0: Masculino 1: Femenino |

| | |
|------------------|--|
| Morbilidad | 0: Enfermedad de membrana hialina 1: Displasia broncopulmonar 2: Enterocolitis necrotizante 3: Hemorragia Intraventricular 4: Retinopatía 5: Sepsis temprana 6: Sepsis tardía 7: Ductus Arterioso Persistente 8: Otra 9: Síndrome Distres respiratorio 10: Ninguna |
| Reanimación | 0: Sí 1: No |
| Edad Gestacional | 0: < 28 semanas 1: 28 – 32 semanas 2: 32 – 36 semanas |
| Mortalidad | 0: Sí 1: No |

Anexo B: guía cuadros de base de datos que se utilizaran para la recolección de datos

| Factores Biológicos Maternos | | | | | |
|------------------------------|-------------|------------------|-----------------------|---------|---------------------|
| Edad | Gestaciones | Control Prenatal | Causa Parto Prematuro | Abortos | Morbilidad Asociada |
| | | | | | |

| Factores Biológicos Neonatales | | | | | |
|--------------------------------|------|------------|-------------|------------------|------------|
| Peso | Sexo | Morbilidad | Reanimación | Edad Gestacional | Mortalidad |
| | | | | | |