



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD**



ESCUELA DE SALUD PÚBLICA DE NICARAGUA

MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA

2014-2016

**Informe final de tesis para optar al
Título de Máster en Salud Pública**

**CARACTERIZACIÓN DE LOS NEONATOS PREMATUROS EN LA
SALA DE NEONATOS DEL HOSPITAL ESCUELA CÉSAR
AMADOR MOLINA DE MATAGALPA, NICARAGUA, AÑO 2015.**

Autora:

Maricela Martínez Olivas
Licenciada en Enfermería.

Tutora:

Dra. Marcia Ibarra Herrera
Docente Investigadora

Matagalpa, Nicaragua, 2016.

INDICE

RESUMEN	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
I. INTRODUCCION	1
II. ANTECEDENTES.....	2
III. JUSTIFICACION.....	4
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
V. OBJETIVOS.....	6
VI. MARCO TEORICO	7
VII. DISEÑO METODOLÓGICO	17
VIII. RESULTADOS Y ANALISIS DE RESULTADOS.	21
IX. CONCLUSIONES.....	52
X. RECOMENDACIONES	53
XI. BIBLIOGRAFÍA.....	54
ANEXOS.....	56

OPINION DE LA TUTORA

RESUMEN

Objetivo: Caracterizar a los neonatos prematuros que ingresaron en sala de Neonatología, Hospital Escuela César Amador Molina, Matagalpa, Nicaragua, 2015.

Diseño metodológico: Es transversal descriptivo, con un universo de 192 neonatos, y una muestra de 130 neonatos prematuros con criterios de inclusión.

Resultados: el 83.85%(109) del área rural, el 59.23%(77) edad materna de 20 a 34 años, el 27.69%(36) primaria incompleta, 38.46% (50) primigestas, 64.62%(84) con cuatro APN, 49.23%(64) peso de 1600 a 2000 gr, 72.31%(94) nacidos entre la semana 31 a la 34 de gestación, 80.77 (105) atendidos en el segundo nivel de atención, 51.54%, parto vaginal y el 48.46% cesárea, 50.77% (66) femeninas y 49.23%(64) masculinos, 41.54%(54) esquema completo de corticoides antenatales y 43.08%(56) ninguna dosis, 59.23%(77) con IVU, 50.77(66), RPM, 90%(117) con SDR, 55.38%(72) VM, 57.9%(75) sepsis, 53.08%(69) 1 a 7 días de estancia hospitalaria, 53.08%(69) egresaron vivos y 46.15%(60) fallecidos.

Palabras claves: neonato, perinatal, síndrome de distress respiratorio, corticoides, APN.

DEDICATORIA

A mi hija María Fernanda Pravia Martínez, porque es mi Edén, tierno brote que florece en el jardín de mi hogar. Mi joya más preciada, mi escalón de luz en el duro camino hacia un futuro prometedor.

A mi madre, ejemplo de esfuerzo y amor, con su bondad, su fe y entereza ha sido auténtica guía cual faro purísimo brindándome torrentes de luz y esperanza, de bien y verdad para forjar mi futuro y alcanzar mis metas, anhelo de superación, una persona participativa en el accionar de la sociedad.

Maricela Martínez Olivas.

AGRADECIMIENTOS

A las autoridades del Hospital Escuela César Amador Molina por su apoyo en la facilitación de los expedientes clínicos para hacer posible esta investigación.

A mi familia, la base fundamental de todo mi esfuerzo, constantes en mis triunfos y derrotas; a mis docentes; quienes me enseñaron que todo buen inicio siempre implica constancia y sacrificio; a mi tutora de tesis, Dra. Marcia Ibarra, por su generosidad al brindarme la oportunidad de recurrir a su capacidad y experiencia científica en un marco de confianza, afecto y amistad, fundamentales para la concreción de este trabajo; a todos ustedes, gracias.

Maricela Martínez Olivas.

I. INTRODUCCION

Cada año nacen en el mundo unos 15 millones de bebés antes de llegar al término. El nacimiento prematuro es la principal causa de mortalidad neonatal en el mundo y la segunda causa de muerte entre los niños menores de cinco años, después de la neumonía.

La prematuridad es considerada un problema de salud pública y su importancia clínica es dada por la alta morbi-mortalidad perinatal en el mundo, generando alto costo en la atención y ha sido difícil reducir su incidencia. La incidencia de parto pre término es variable, en países subdesarrollados es de 12 % frente al 9% en los países desarrollados con mayores riesgos en aquellos con peso por debajo de 1500 gramos, en los cuales aparece la mayor parte de la morbilidad y la mortalidad relacionados: síndrome de distres respiratorio (SDR), hemorragia interventricular (HIV), ductus arterioso persistente (DAP), enterocolitis necrotizante (ECN), sepsis y retinopatía entre otros.(Curieses, 2003)

En Nicaragua la tasa de mortalidad neonatal es de 35.1 por cada 10000 nacidos vivos y se reporta una tasa de mortalidad neonatal de 33.73 por cada 10000 nacimientos vivos en el año. Las causas de muertes neonatales más frecuentes son: trastornos respiratorios (Síndrome de Dificultad Respiratoria), sepsis, asfixia y malformaciones congénitas. (OMS, 2012)

Más de las tres cuartas partes de los bebés prematuros pueden salvarse si se les prodiga cuidados sencillos, eficaces y poco costosos - por ejemplo, administrar inyecciones de esteroides prenatales; aplicar la técnica de la “madre canguro”, lactancia materna y administrar antibióticos para tratar las infecciones del recién nacido sin que haya que recurrir a cuidados intensivos neonatales.

Los neonatos nacidos prematuramente están en riesgo morbimortalidad por la inmadurez orgánica y funcional. Por lo que es preciso mejorar la atención prenatal.

El presente estudio describe la caracterización de los neonatos prematuros que ingresaron en la sala de neonatos del Hospital Escuela César Amador Molina de Matagalpa en el año 2015.

II. ANTECEDENTES

Silva Alejandra Pinilla Riquelme en Chile 2003, realizó un estudio titulado Comportamiento materno durante la hospitalización del recién nacido prematuro y bajo peso, con el objetivo conocer cuál es la evolución y características del comportamiento materno frente a la hospitalización del recién nacido prematuro y bajo peso, en el que sus principales resultados fueron: las edades de las madres se sitúan en el grupo etáreo que va desde los 26 a los 30 años de edad, la escolaridad de las madres de los recién nacidos en estudio, solo el 14,29% de ellas tiene su enseñanza básica completa (1), un 14,29% tiene su enseñanza básica incompleta (1), un 14,29% tiene la enseñanza media incompleta (1), y otro 14,29% tiene la enseñanza media completa (1), existe otro 14,29% de ellas que son estudiantes de enseñanza media (1) y un 14,29% que tiene su enseñanza técnica completa (1), por último 14,29% que tiene sus estudios superiores incompletos (1), tres refirieron haber tenido preeclampsia, otra señaló haber cursado con una infección genital y otra refirió, no haber tenido patologías. También se aprecia que existían dos madres multíparas, de las cuales, una refirió haber tenido placenta previa y la otra manifestó haber tenido preeclampsia.

Paola Yazmin Solis Urzua realizó un estudio en México (2012) titulado: frecuencia y comportamiento de las variables epidemiológicas en recién nacidos con infección nosocomial y sus microorganismos aislados, en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital General Dr. Nicolás San Juan. E, quien encontró que un 15(48%) correspondieron al género femenino y 16(52%) al género masculino sin tener una diferencia significativa, con una mediana de estancia hospitalaria de 33 días. un rango de 28 a 42 semanas de edad gestacional con una mediana de 34.1 semanas, la media en cuanto al peso fue de 2.074kg y la desviación estándar de 723.191rs, La mortalidad se estimó en 3.2%.

Lorena Elizabeth Posso Yalama y Olger Velasteguí Naranjo (2014), realizaron un estudio en Ecuador, titulado: plan integral para el manejo materno del recién nacido en el servicio de Neonatología del Hospital IESS Ambato, quienes concluyeron que los neonatos prematuros se complican con hipoglicemia.

En el Hospital Materno Infantil Ramón Sardá, Brasil (2003), las Dras. Cristina Laterra, Elsa Andina e Ingrid Di Marco publicaron una, guía de prácticas clínicas para el manejo de la amenaza de parto prematuro, con el objetivo de Analizar el uso de los corticoides para la inducción de la maduración pulmonar fetal, asegurando que la terapia antenatal con corticoides para la inducción de la maduración pulmonar fetal disminuye la mortalidad, el síndrome de distress respiratorio y la hemorragia intraventricular en niños prematuros. Estos beneficios se extienden a edades gestacionales comprendidas entre las 24 y 34 semanas.

Higinio Viel Reyes realizó un estudio en el Servicio de Neonatología del Hospital General Docente de Guantánamo (2009), titulado “Esteroides como inductores de maduración pulmonar en de los pretérminos con 34 semanas o menos cuyas madres fueron o no tratadas con esteroide antenatal”, el estudio demostró que el 84,4 % no recibió tratamiento con esteroide antenatal, teniendo 4 veces más probabilidad de nacer pretérminos con menos de 2000 gramos que los tratados, predominó la neumonía, los ventilados, los vivos y fallecidos en los no tratados, teniendo 2 veces más probabilidad de morir que los tratados con esteroides. La Membrana Hialina fue la principal causa de muerte en los no tratados.

En Nicaragua Marilyn Rebeca Alemán Mendoza y Nohelia Lisseth Paizano Jiménez (2012) realizaron un estudio en el Hospital Gaspar García Laviana, Rivas, Nicaragua, titulado: Estudio multicentrico sobre factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal, quienes encontraron encontrando 3 factores de riesgo (Apgar < 7, reanimación neonatal y asfixia y 6 factores protectores estadísticamente asociados (primigesta, sepsis, IU, pinzamiento tardío, apego precoz).

III. JUSTIFICACION

Actualmente existe preocupación constante a cerca del manejo de los neonatos prematuros y de la prevención de las complicaciones, por lo que se estandariza la atención prenatal, parto y atención del recién nacido lo que constituye una de las principales intervenciones basadas en evidencias científicas que logran mejorar la adaptación del recién nacido prematuro a la vida extrauterina.

Motivo por el cual surge el interés de describir la caracterización de los neonatos prematuros que fueron ingresados en sala de Neonatología, Hospital Escuela Cesar Amador Molina, año 2015

Este trabajo de investigación es de utilidad para aportar un mayor conocimiento que verifique la evolución y las complicaciones más frecuentes en los neonatos prematuros.

Los resultados del mismo servirán a las autoridades de la institución para valorar el cumplimiento de las normas y protocolos durante el control prenatal y así disminuir las complicaciones y por tanto la morbilidad y mortalidad peri neonatal. Así también podrán presentarse a instituciones, ONG (organismos no gubernamentales) y población en general que se interesen en la temática.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Por la trascendencia y frecuencia en la morbimortalidad de los recién nacidos prematuros en nuestro medio, se hace necesario realizar investigaciones que promuevan la prevención y diagnóstico oportuno de las complicaciones sobre todo en los neonatos prematuros que son vulnerables a las complicaciones.

Por lo que en este estudio, se pretende analizar la evolución de los neonatos prematuros que recibieron corticoides antenatal así como las complicaciones que se presentaron y la condición de egreso por lo que se plantean la siguiente pregunta.

¿Cuál fue la evolución de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos del Hospital Escuela César Amador Molina de Matagalpa en el año 2015?

Asi como las siguientes interrogantes:

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las madres de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala en el periodo en estudio?
2. ¿Cuáles son los antecedentes perinatales de los neonatos en estudio?
3. ¿Cuáles fueron las complicaciones más frecuentes que presentaron los neonatos en estudio?
4. ¿Cuántos fueron los días de estancia hospitalaria y la condición de egreso de los neonatos una vez finalizado el tratamiento?

V. OBJETIVOS

Objetivo general

Caracterizar a los neonatos prematuros que fueron ingresados en la sala de Neonatología, Hospital Escuela César Amador Molina, Matagalpa, año 2015

Objetivos específicos

1. Identificar las características socio demográficas de las madres de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatología en el periodo en estudio.
2. Precisar los antecedentes perinatales de los neonatos en estudio
3. Explicar las complicaciones más frecuentes que presentaron los neonatos en estudio.
4. Clasificar la estancia hospitalaria y la condición de egreso de los neonatos una vez finalizado el tratamiento.

VI. MARCO TEORICO

6.1 Característica socio demográfica: Es una característica del estado social de las personas (ONU, 2009). Por lo tanto enfatiza en la diversidad de aspectos que permiten a la persona interactuar con otras personas, el lenguaje y la intención de comunicar. Es un componente esencial para la vida y el desarrollo humano al resultar imposible ser humano en solitario.

6.1.1 Procedencia: Lugar, cosa o persona de que procede alguien o algo. (Diccionario de la Lengua Española, 1998). La procedencia se refiere al lugar de origen de las personas, que puede ser urbana si procede de la ciudad y rural si procede de áreas fuera de la ciudad, estas poseen características propias del lugar de origen y que pueden tener factores que contribuyan a morbimortalidad.

6.1.2 Edad Materna: Tiempo vivido contando desde su nacimiento. (Diccionario de la Lengua Española, 1998). Se refiere al período comprendido desde el nacimiento hasta la existencia actual de un individuo, en el cual pasa por diferentes etapas, cada una con características de acorde a la cronología del momento.

6.1.3 Escolaridad: Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente (Diccionario de la Lengua Española, 1998). Último año cursado en el sistema de educación.

6.1.4 Gestas: Estado de la mujer o de la hembra de mamífero que lleva en el útero un embrión o un feto producto de la fecundación del óvulo por el espermatozoide. (MINSa, 2013). Las gestas se refieren al número de veces que una mujer ha estado embarazada, se destaca que a mayor número de embarazos mayores son los riesgos de complicaciones tanto para la madre como para el producto de la gestación.

6.2 Control prenatal: Es el conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que pueden condicionar morbilidad materna y perinatal, con el objetivo de monitorear la evolución del embarazo y lograr una adecuada preparación para el parto y cuidados del recién nacido/a. (MINSa, 2015). El control prenatal comprende un conjunto de

acciones orientadas a lograr que el embarazo transcurra con vigilancia y asistencia por parte del equipo de salud, a fin de preservar la salud de la mujer durante su gestación, que el parto se realice sin complicaciones y termine felizmente con un recién nacido vivo, normal y a término se denomina control pre-natal eficiente al que cumpla con cuatro (4) requisitos básicos; de acuerdo con ellos; debe ser: Precoz, Periódico o Continuo.

6.3 Corticoides antenatales: El tratamiento con corticoide reduce la incidencia de síndrome de distrés respiratorio por varios mecanismos. Por un lado inducen cambios en la arquitectura del pulmón incrementando el volumen y la complianza del pulmón y por otro lado aumenta la producción de surfactante en los alveolos (Gila, 2013). En el país en tratamiento de elección es la Dexametazona 6 mg administrados i.m. cada 12 horas, 4 dosis por su bajo costo en relación a la betametasona. Esta alternativa de tratamiento atraviesa la barrera placentaria y al llegar al territorio fetal en el que presenta gran afinidad por los receptores corticoides. La concentración obtenida con esta dosis es suficiente para disminuir la incidencia de SDR, dosis mayores o más frecuentes no aumentan los beneficios y si podría aumentar los efectos adversos. La terapia con corticoides para mejorar la morbilidad y mortalidad perinatal se administra entre la semana 24 y 34 de gestación, ya que es en este periodo cuando hay evidencia de disminución de síndrome de distrés respiratorio, enteritis necrotizante y hemorragia intraventricular

6.4 Lugar de atención del parto: Sitio donde se realizan un conjunto de actividades, procedimientos e intervenciones, para la atención de las mujeres gestantes en los procesos fisiológicos y dinámicos del trabajo de parto, expulsión del feto vivo o muerto, con 20 o más semanas de gestación, alumbramiento y puerperio inmediato. (Amézquita, 2008). En relación al lugar de atención del parto actualmente se promueve el parto institucional que significa la atención en una unidad de salud ya sea del primer o segundo nivel de atención de acorde a la clasificación del parto, sin embargo existen mujeres que aún se están atendiendo sus partos a nivel domiciliario, lo que conlleva a riesgos en su salud como en la de los recién nacidos que puede llevar a una muerte materno perinatal.

6.5 Vía del parto: Lugar por donde es expulsado el feto durante el nacimiento. (Amézquita, 2008). El nacimiento puede producirse por vía natural, en cuyo caso la mujer se rige por las normas que le indica el instinto y puja hasta permitir que el bebé salga de su vientre. Pero también existen partos asistidos, en los que un equipo médico especializado, realizan una cirugía denominada cesárea este tipo de intervenciones quirúrgicas se realizan cuando el parto natural presume un riesgo para la salud del individuo que está por nacer.

6.6 Peso al nacer: Es la primera medida del peso del feto o recién nacido hecha después del nacimiento. (MINSA, 2015). Es una variable usada con frecuencia por epidemiólogos para evaluar las posibilidades de supervivencia de un recién nacido en sus primeros momentos de vida.

6.7 Edad gestacional: Duración del embarazo calculada desde el primer día de la última menstruación caracterizada como normal por la paciente hasta el nacimiento o hasta el evento gestacional. Se expresa en semanas y días completos. (MINSA, 2015). En el recién nacido es el método para valorar la edad gestacional se valora desde la concepción hasta el nacimiento.

6.8 Sexo: Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras. (Diccionario de la Lengua Española, 1998) En este caso se hace referencia al sexo femenino y masculino.

6.9 Patologías maternas: Son todas aquellas manifestaciones patológicas que ocurren en la mujer embarazada como consecuencia de su estado de gravidez. Son patologías que ocurren como consecuencia del embarazo y que, presumiblemente, también deben desaparecer con él. (Barranco, 2010). Los principales problemas del parto tienen que ver con el tiempo y el orden que requiere cada fase.

6.9.1 Rotura prematura de membranas a la rotura de las membranas llenas de líquido que contienen al feto que se produce una hora o más antes del inicio del parto. El líquido que se encuentra dentro de las membranas (líquido amniótico) sale por la vagina. Según Amézquita(2008) en las gestaciones de menos de 37 semanas, el recién nacido tiene un potencial riesgo de síndrome de dificultad

respiratoria, enterocolitis necrotizante, hemorragia intraventricular, sepsis y muerte neonatal.

6.9.2 Infección de vías urinarias: Es una combinación de síntomas clínicos con una cantidad significativa de microorganismos viables en una muestra de orina obtenida asépticamente. (Padilla, 2002) Son las infecciones bacterianas más comunes en el embarazo. Es la patología concomitante con la gestación más frecuentemente observada el traslado de gérmenes hasta los uréteres se produce por simple acción mecánica.

6.9.3 Vaginosis: La Vaginosis bacteriana (VB) es un desorden del ecosistema vaginal caracterizado por un cambio en la flora vaginal, desde el predominio normal de lactobacilos hacia uno dominado por organismos productores de enzimas tipo sialidasa, microorganismos que incluyen Gardnerella vaginalis, Mobiluncus spp, Prevotella bivia, Bacteroides spp, Peptostreptococcus spp, Ureaplasma urealyticum y Mycoplasma hominis. (Hill, 2010). Es una infección poli microbiana de amplia distribución, no considerada como infección de transmisión sexual, pero que acompaña a muchas otras, constituyéndose en un marcador inespecífico de ella

6.9.4 Gestación múltiple: Es aquél, en el que dos o más bebés se desarrollan simultáneamente en el útero. (Gaceta, 2010). Esto se produce como resultado de la fecundación de dos o más óvulos, o cuando un óvulo se divide, dando lugar a gemelos. El cuerpo de la mujer ha sido concebido para gestar un bebé a la vez, por lo que un embarazo múltiple está asociado a mayores riesgos durante la gestación. Dentro de las complicaciones más comunes están: amenaza de aborto, aborto espontáneo, bajo peso al nacer, parto prematuro, retardo del crecimiento intrauterino, entre otros, por lo que la mujer con embarazo múltiple debe ser vigilada como alto riesgo obstétrico.

6.9.5 Infección periodontal: inflamación de los tejidos de soporte de los dientes. (col, 2012). Las gingivitis en el embarazo están asociadas a la placa dental y que están alteradas por factores sistémicos, que en éste caso se deben al cambio hormonal provocado por el embarazo. Por ello las mujeres embarazadas deben

tener, desde el principio de la gestación, más cuidado con la higiene bucal, ya que los cambios gingivales producidos durante el embarazo, están asociados a una deficiente higiene bucal y a los cambios hormonales y vasculares que provocan una exagerada respuesta inflamatoria que acentúa la reacción de los tejidos gingivales ante la placa bacteriana.

6.9.6 Preeclampsia: Se define como un síndrome exclusivo del embarazo en pacientes con edad gestacional mayor o igual a 20 semanas. (MINSA 2013) Solo se ha identificado casos de preeclampsia con menos de 20 semanas en pacientes con enfermedad molar, hidrops fetal y embarazo múltiple.

Se divide en dos grupos:

Preeclampsia moderada: Presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg y/o diastólica ≥ 90 mmHg que ocurra después de 20 semanas de gestación en mujer previamente normotensa. Proteinuria significativa que se define como excreción de 300 mg o más de proteínas por litro en orina de 24 horas o 1 cruz (+) en cinta reactiva en 2 tomas con un intervalo de 4 horas, en ausencia de infección del tracto urinario o sangrado.

Preeclampsia grave: Se realiza el diagnóstico en pacientes con hipertensión arterial y proteinuria significativa que presentan uno o más de los siguientes criterios de daño a órgano blanco: Presión arterial sistólica ≥ 160 mmHg y/o diastólica ≥ 110 mmHg y/o Presión Arterial Media ≥ 126 mmHg. Proteinuria ≥ 5 gr en orina de 24 horas o en cinta reactiva ≥ 3 cruces (+++). Oliguria menor a 500 ml en 24 horas o creatinina ≥ 1.2 mg/dl. Trombocitopenia menor a 100,000 mm^3 o evidencia de anemia hemolítica microangiopática (elevación de LDH mayor a 600 U/L). Elevación de enzimas hepáticas TGO o TGP o ambas mayor o igual 70 UI. Síntomas neurológicos: cefalea fronto occipital persistente o síntomas visuales (visión borrosa, escotomas), tinnitus o hiperreflexia. Edema agudo de pulmón o cianosis. Epigastralgia o dolor en cuadrante superior derecho.

6.10 Complicaciones más frecuentes de los prematuros

6.10.1 Síndrome de distrés respiratorio: El síndrome de distrés respiratorio neonatal (SDR) es la patología respiratoria más frecuente en el recién nacido prematuro, afecta a los recién nacidos de menos de 35 semanas de edad gestacional (EG) y es causada por déficit de surfactante, sustancia tensoactiva producida por los neumocitos tipo II que recubre los alvéolos. (Armengod, 2007)

Clínicamente se presenta al nacimiento o poco tiempo después con polipnea y dificultad respiratoria progresiva que precisa oxigenoterapia. La hipoxemia y distintos grados de acidosis respiratoria y metabólica asociada a hipercapnia son los hallazgos gasométricos; radiológicamente aparece una imagen bilateral, más o menos homogénea, de opacificación del parénquima pulmonar con broncograma aéreo con aspecto característico de “vidrio esmerilado” que, en los casos más graves, lleva al llamado “pulmón blanco”. El manejo de estos pacientes es complejo y requiere un tratamiento multidisciplinar de soporte. La introducción de los corticoides prenatales para acelerar la maduración pulmonar y el tratamiento postnatal con surfactante ha modificado su evolución natural, disminuyendo su morbimortalidad.

6.10.2 Uso de oxígeno en el neonato prematuro: La oxigenoterapia se define como el aporte artificial de oxígeno (O₂) en el aire inspirado; su objetivo principal es la oxigenación tisular, que se consigue cuando la presión parcial de O₂ (pO₂) en la sangre arterial supera los 60mmHg, lo que se corresponde, aproximadamente, con una saturación de hemoglobina del 90%. (Salcedo A, 2003). La asistencia respiratoria ha sido siempre una de las bases de la terapia neonatal ya que la inmadurez del recién nacido (RN) prematuro suele manifestarse de forma inicial como incapacidad de mantener espontáneamente la respiración de forma eficaz. Los objetivos principales que llevan a su empleo son tratar o prevenir la hipoxemia, tratar la hipertensión pulmonar y reducir el trabajo respiratorio y miocárdico

6.10.3 CPAP nasal en neonatos prematuros: El uso de CPAP se ha asociado con una disminución de los casos de ruptura alveolar y enfermedad pulmonar crónica en pretérminos que cursaron con síndrome de dificultad respiratoria

(SDR).(Germán, 2001).La presión continua positiva en la vía aérea o CPAP, consiste en la mantención de una presión supraatmosférica durante la espiración en un paciente que respira espontáneamente. El CPAP produce un ritmo regular respiratorio en los pretérminos. Esto está mediado a través de la estabilización de la pared torácica, estabiliza la vía aérea y el diafragma, reduciendo la apnea obstructiva.

6.10.4 Ventilación mecánica neonatal: Es un procedimiento que sustituye o ayuda temporalmente a la función ventilatoria de los músculos inspiratorios. Se define como la aplicación a través de un tubo traqueal de ciclos de presión positiva que se repiten de modo intermitente, con frecuencias de 1 a 150 veces por minuto. (Bonillo, 2007)

Indicaciones

1. PaO₂ < 50-60 mmHg con FiO₂ > 0.5 que no mejora con CPAP nasal.
2. PaCO₂ > 60 mmHg con pH < 7,25.
3. Apneas, cianosis o bradicardias que no mejoran con CPAP nasal.
4. Puntuación de Silverman-Anderson > 6.

6.10.5 Neumonía

El pulmón constituye el lugar más común de asentamiento de los microorganismos causales de sepsis del recién nacido. Este origen corresponde tanto a la vida prenatal y al parto como a la vida posnatal. El niño prematuro tiene gran susceptibilidad a la neumonía. Como en el niño nacido a término, la enfermedad puede adquirirse dentro del útero, al nacer o después. Probablemente no rige para el niño prematuro la conjetura de que la neumonía determinante de la muerte dentro de los tres primeros días es de origen intrauterino, aunque dicha hipótesis sea aplicable al nacido a término.

Causas

Existen dos tipos de neumonía congénita en el recién nacido.

De inicio precoz: Se desarrolla durante los tres primeros días de vida y la vía de contagio es la madre, aspiración intrauterina o durante el parto el líquido amniótico o por secreciones vaginales infectadas y transmisión de microorganismos por la placenta.

De inicio tardío: Ocurre durante la hospitalización del recién nacido o después del alta y es debida a microorganismos intrahospitalarios. Tienen mayor riesgo de padecer este tipo de infección los recién nacidos que llevan catéteres endovenosos y tubo endotraqueal.

6.10.6 Hipoglicemia en el neonato: es una condición que se caracteriza por niveles bajos de glucosa en la sangre (anormales), usualmente menos de 70 g/dl. (American A D, 2013). La glucemia depende del equilibrio entre las necesidades del organismo y la capacidad de liberar glucosa a partir de las reservas de glucógeno. Cuando existe hipoglucemia, la disponibilidad de glucosa se hace más dependiente del flujo sanguíneo cerebral, hay que considerar que con frecuencia el neonato con hipoglucemia tiene además una hemodinámica comprometida con fracaso de los mecanismos compensadores. Está fuera de toda duda que la hipoglucemia puede causar lesión neuronal.

6.10.7 Hipocalcemia: Definida por unos niveles séricos de Ca total inferiores a 7 mg/dl en prematuros y de 8 mg/dl en el neonato a término, es uno de los trastornos metabólicos más frecuentes en el periodo neonatal. (BARRANCO, 2010). La hipocalcemia temprana aparece durante los primeros 3 días de vida, siendo especialmente frecuente en: Neonatos pretérmino, consecuencia de una interrupción brusca del aporte transplacentario de Calcio, de inmadurez de la glándula paratiroides. En estos casos, el riesgo de hipocalcemia aumenta con el grado de prematuridad.

6.10.9 Sepsis neonatal aquella situación clínica derivada de la invasión y proliferación de bacterias, hongos o virus en el torrente sanguíneo del recién nacido (RN) y que se manifiesta dentro de los primeros 28 días de vida. (Amézquita, 2008)

La sepsis temprana se presenta en las primeras 72 horas y sepsis tardía mayor de 72 horas, es multifactorial, siendo la prematuridad el factor más importante y se incrementa a menor edad gestacional con clínica.

Según su mecanismo de transmisión, se diferencian dos tipos fundamentales de sepsis neonatal: las sepsis de transmisión vertical que son causadas por gérmenes localizados en el canal genital materno y contaminan al feto por vía ascendente (progresando por el canal del parto hasta alcanzar el líquido amniótico) o por contacto directo del feto con secreciones contaminadas al pasar por el canal del parto y las sepsis a causa de la atención de salud que son producidas por microorganismos localizados en los Servicios de Neonatología y que colonizan al niño a través del personal de salud (manos contaminadas) y/o por el material de diagnóstico y/o tratamiento contaminado (termómetros, sondas, catéteres, uso de ventilador mecánico, entre otros procedimientos invasivos)

6.10.10 Anemia: La anemia es la reducción de la masa de glóbulos rojos (GR), de la concentración de hemoglobina (Hb) o del hematocrito (Ht). (Carbonell, 2007). La anemia de la prematuridad es un grado más acentuado de la anemia fisiológica. El nivel mínimo de hemoglobina también es más bajo que en el recién nacido a término RNT (unos 9g/dL), Los depósitos de hierro también son menores en el prematuro por lo que se agotan antes en la fase hematopoyética.

La anemia tiene su origen en pérdidas sanguíneas, procesos destructivos de los globulos rojos o falta de producción. Las anemias secundarias a pérdidas hemáticas pueden originarse anteparto (hemorragia feto-materna o fetofetal), intraparto (accidentes obstétricos o malformaciones de los vasos de cordón o placenta) o posparto (hemorragias internas, exceso de extracciones sanguíneas).

En la anemia del prematuro puede observarse fatiga en la alimentación, estacionamiento ponderal, taquipnea, taquicardia, acidosis metabólica, apnea, aumento del requerimiento de O₂ (postprandial, por apneas).

6.10.11 Ictericia en el neonato: Concepto clínico que se aplica a la coloración amarillenta de piel y mucosas ocasionada por el depósito de

bilirrubina. Hiperbilirrubinemia es un concepto bioquímico que indica una cifra de bilirrubina plasmática superior a la normalidad..(Pediatria, 2008). En toda ictericia patológica interesa valorar los antecedentes maternos y familiares, y el momento de inicio de la ictericia. El tinte ictérico no sólo está presente en la piel y conjuntivas, sino que también puede apreciarse en el LCR, lágrimas y saliva, especialmente en los casos patológicos.

6.10.12 Trombocitopenia (TP) neonatal: Recuento plaquetario $< 150.000 /\text{mm}^3$, aparece en 1-5% de RN sanos, y hasta 35% de ingresados en UCIN. (Orgado, 2008) En estos casos TP clínicamente significativa: recuento $< 100.000 /\text{mm}^3$ y TP severa: recuento $< 50.000 /\text{mm}^3$; constituye el 25% de la TP neonatales.

Trombocitopenia neonatal infecciosa

Etiología: Bacteriana: aparece prácticamente en el 100% de sepsis tras 48 h (desde el debut en 25%), Fúngica: en el 100% de candidiasis, Viral: grupo TORCH (sobre todo citomegalovirus), enterovirus, parvovirus, HIV.

6.10.13 Hipotermia: Disminución de la temperatura del cuerpo por debajo de lo normal. (Quiroga, A, 2010). Los recién nacidos pretérminos presentan menor cantidad de depósitos de grasa parda y menor habilidad de generar calor por este mecanismo, También presentan mayor área de superficie (relación masa-superficie) y menor cantidad de tejido celular subcutáneo; mayor pérdida de calor desde el interior del organismo por falta de aislamiento ya que presenta epidermis fina. Los RN $> 29-30$ semanas de edad gestacional tienen mayor capacidad de aumentar o disminuir la producción de calor con objeto de mantener su temperatura corporal a pesar de las variaciones de temperatura de su entorno, pero igual tienen riesgo de alteraciones de la termorregulación.

VII. DISEÑO METODOLÓGICO

a. Tipo de estudio: Transversal, descriptivo

b. Área de estudio: Sala de neonatos del Hospital Escuela César Amador Molina.

c. Universo: El universo de estudio lo constituyeron 192 neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatología del Hospital Escuela César Amador Molina.

d. Muestra: La muestra la conforman 130 neonatos prematuros, calculada en el programa Openepi versión 3, con un nivel de confianza del 95%, frecuencia hipotética del 50%, margen de error del 5%.

e. Unidad de análisis: Neonatos prematuros que fueron ingresados en sala de Neonatología del Hospital Escuela César Amador Molina.

f. Criterios de selección:

Criterios de inclusión:

Recién nacidos prematuros entre las semanas 28 y la 34 de edad gestacional

Recién nacidos con peso de 1000gr a 2499 gr.

Recién nacidos prematuros que recibieron y no recibieron corticoides antenatales.

Criterios de exclusión:

Recién nacidos prematuros menos de 28 semanas y mayor de 34 semanas.

Recién nacidos con peso menor de 1000 gr y mayor a 2499 gr.

g. Variables:

Objetivo 1: Conocer las características sociodemográficas de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos en el periodo en estudio.

-Procedencia

-Edad Materna

- Escolaridad Materna.
- Número de gestación.
- Número de controles prenatales.

Objetivo 2: Conocer los antecedentes perinatales de los neonatos en estudio

- Peso al nacer
- Edad gestacional
- Sexo
- Lugar de atención del parto
- Vía de parto
- Cumplimiento de corticoides antenatales
- Patologías Maternas: IUU, Vaginosis, RPM, Gestación Múltiple, Infección periodontal, Pre eclampsia.

Objetivo 3: Describir las complicaciones más frecuentes que se presentaron en los neonatos en estudio.

- Síndrome de dificultad respiratoria
- Uso de oxígeno
- Uso de CPAP
- Uso de ventilador mecánico
- Neumonía
- Sepsis
- Hipoglicemia
- Anemia
- Ictericia

-Hipotermia

-Trombocitopenia

Objetivo 4: Conocer la condición de egreso de los neonatos una vez finalizado el tratamiento

-Días de estancia Hospitalaria

-Egreso Vivo

-Egreso Fallecido

-Egreso por Traslado

h. Fuente y obtención de datos: Se obtuvo la información de fuentes secundaria ya que se recolectó del libro de registro de ingresos a neonatos y expedientes clínicos de los neonatos en estudio.

i-Instrumento de recolección de datos

El instrumento de recolección de la información lo constituyó una ficha elaborada, en la que se reflejan los datos de interés para el estudio como: las características socio demográficas de las madres de los neonatos, los antecedentes perinatales, las complicaciones más frecuentes, los días de estancia y la condición de egreso de los neonatos.

j. Procesamiento y Análisis de los Resultados

Se procesó la información en Epi info para la tabulación de los datos y para el análisis se realizó análisis descriptivo a partir de porcentajes, los cuales están presentados en tablas y gráficos. También se utilizó el programa Microsoft Word para el informe y Microsoft Power Point para la presentación de los resultados.

k. Consideraciones éticas

La información fue manejada confidencialmente y solo para efecto del estudio. Se obtuvo autorización para la realización de este estudio por parte de las autoridades del Hospital.

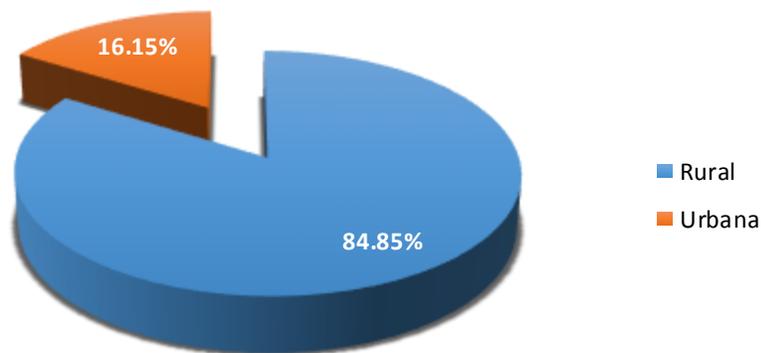
I. Trabajo de campo

Se solicitó autorización para realizar el estudio por medio de una carta dirigida al director del Hospital y a la jefa de la sala de Neonatología, así como a la jefa del área de estadísticas para la facilitación de los expedientes clínicos de los neonatos en estudio. Posteriormente se revisaron los expedientes clínicos y se procedió al llenado de las fichas.

VIII. RESULTADOS Y ANALISIS DE RESULTADOS.

La muestra del estudio estuvo compuesta por 130 neonatos prematuros que recibieron corticoides antenatales, de los que se revisaron los expedientes clínicos archivados en el área de estadística de Hospital Escuela Cesar Amador Molina. Se presentan los datos relacionados a las características socio demográficos de las madres de los neonatos, los antecedentes perinatales de los neonatos, las complicaciones más frecuentes y la condición de egreso de los neonatos en estudio.

Gráfico N°1: Procedencia de las madres de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos del HECAM, 2015.



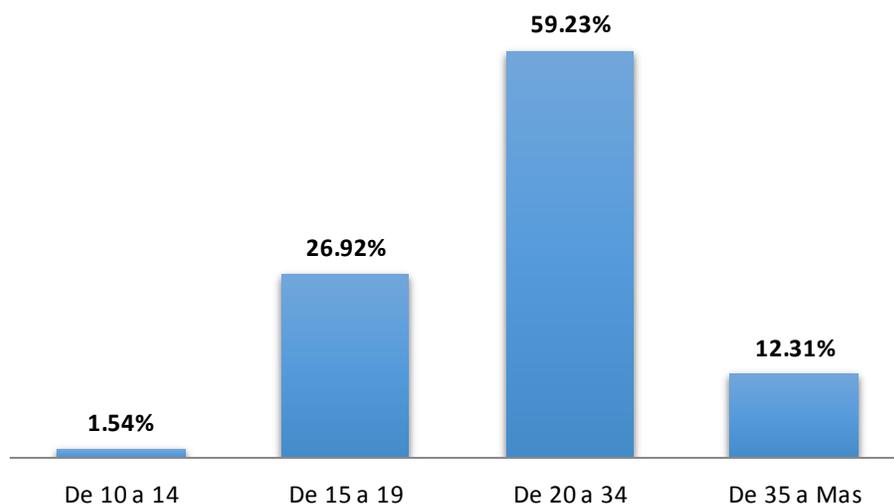
Fuente: Expediente Clínico. (Tabla 1, anexo 3)

En relación a la procedencia, el 84.85%(109) son del área rural, y el 16.15%(21), son del área urbana.

La mayoría proceden del área rural, esto se debe a que Matagalpa se caracteriza por ser un departamento con el mayor número de comunidades rurales, puesto que 11 de los 13 municipios son del área rural y además recibe pacientes de otros SILAIS provenientes de área rural, lo que está relacionado con las complicaciones

maternas que llevan a desencadenar los partos pretérminos por la lejanía e inaccesibilidad a las unidades de salud. Este resultado difiere con los del estudio realizado por Silva Alejandra Pinilla Riquelme Valdivia (2003) donde la mayoría de las madres incluidas en la población estudiada, son de procedencia urbana.

Gráfico No 2: Edad materna de los niños prematuros que ingresaron a la sala de neonatos del HECAM año 2015.



Fuente: Expediente Clínico. (Tabla 2, anexo 3)

En la tabla se observa que el 59.23% (77) corresponden a la edad materna de 20 a 34 años, seguidos del 26.92%(35) de 15 a 19 años, y un 12.31%(16) de 35 a más y de 10 a 14 el 1.54%(2).

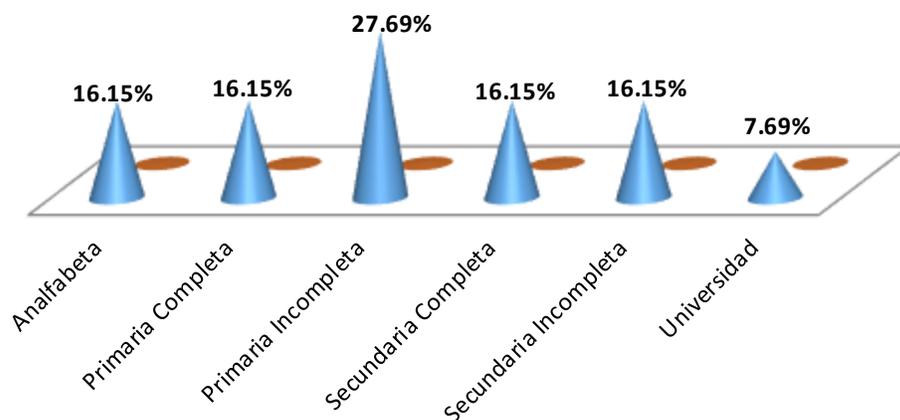
Se evidencia que la mayoría de las madres están en el grupo de 20 a 34, que es la edad, la cual presta las condiciones favorables para un embarazo, por la madurez fisiológica, emocional entre otras de las mujeres, sin embargo por las patologías asociadas desencadenan trabajo de parto a temprana edad gestacional, provocando el nacimiento de niños prematuros que deben ser monitoreados por personal calificado ya que su organismo aún no está preparado para adaptarse a la vida extrauterina. Este resultado difiere con los del estudio realizado por Silva

Alejandra Pinilla Riquelme Valdivia (2003) en que el grupo etáreo de las madres va desde los 26 a los 30 años de edad.

También se observa que el grupo correspondiente a la edad de 15 a 19 años es significativo, ya que es un grupo vulnerable por muchos factores como son los biológicos, económicos, culturales, tracto reproductivo inmaduro, el matrimonio infantil y las inequidades de género que pueden comprometer la salud de una adolescente embarazada y por tanto la salud del neonato.

De igual manera el grupo de más de 35 años en un menor porcentaje también es significativo y también son grupos de riesgo, ya que pueden presentar complicaciones debido a la edad avanzada probable multiparidad, y otros factores que lleven a complicaciones maternas y neonatales entre ellas el parto prematuro. Por lo que se debe tener especial cuidado con estas pacientes durante el control prenatal para evitar fatales desenlaces tanto maternos como perinatales.

Gráfico No3. Escolaridad de las madres de neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos del HECAM año 2015.

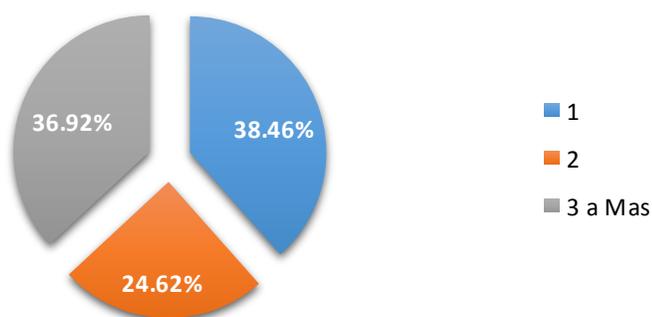


Fuente: Expediente Clínico. (Tabla 3, anexo 3)

En relación a la escolaridad se observa un 27.69% (36) tienen primaria incompleta, el 16.15% (21) son analfabetas, otro 16.15% (21) cursaron primaria completa, el 16.15% (2) secundaria completa, otro 16.15% (21) secundaria incompleta y un 7.69% (10) la universidad.

La mayoría de las madres tienen algún grado de escolaridad, pero solo un bajo porcentaje logró terminar la universidad y otro porcentaje menor que no tenían ningún grado de escolaridad. Por lo tanto la educación determina la oportunidad de empleo, los ingresos familiares estos factores influyen en la accesibilidad a los servicios de salud, mejor percepción de los factores de riesgo y decisiones oportunas para la salud. Por lo que la escolaridad podría en este grupo estar relacionada con la prematuridad ya que a menor escolaridad menor conocimiento y comprensión de los signos de peligro y su corrección oportuna. Este resultado tiene relación con los del estudio realizado por Silva Alejandra Pinilla Riquelme Valdivia (2003) ya que encontró el 14,29% de ellas tiene su enseñanza básica completa (1), un 14,29% tiene su enseñanza básica incompleta (1), un 14,29% tiene la enseñanza media incompleta (1), y otro 14,29% tiene la enseñanza media completa (1), existe otro 14,29% de ellas que son estudiantes de enseñanza media (1) y un 14,29% que tiene su enseñanza técnica completa (1), por último 14,29% que tiene sus estudios superiores incompletos (1).

Gráfico N°4: Número de Gestación de las madres de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonato HECAM año 2015.

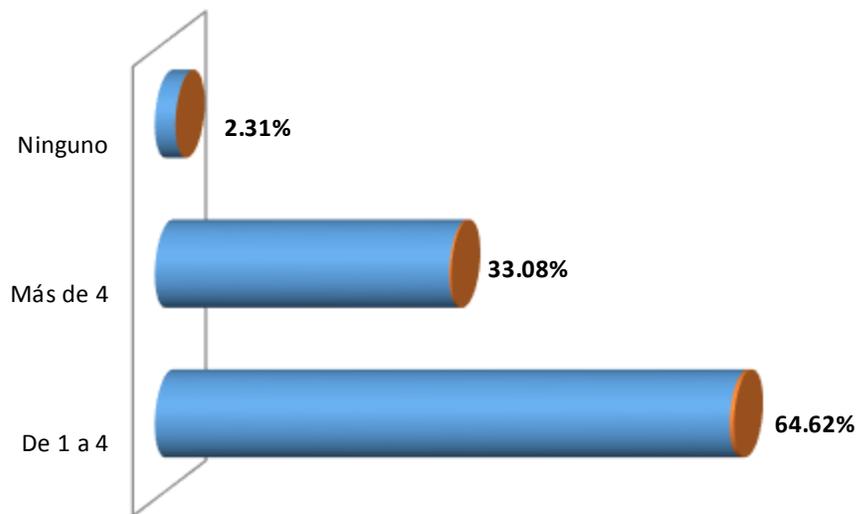


Fuente: Expediente Clínico. (Tabla 4, anexo 3)

Con relación al número de gesta el 38.46% (50) fueron primigestas, el 36.92 (48) tenían de tres gestas a más, seguidas del 24.62% que eran bigestas.

Se evidencia que las madres de los neonatos prematuros que ingresaron a sala de neonatología están en los extremos la mayoría primigestas y multigestas, lo que significa que a menor y mayor paridad hay mayor riesgo de complicaciones tanto para la madre como para el producto de la gestación. Dentro de las complicaciones se pueden mencionar: la presentación anormal del feto, partos prematuros, hipotonías uterinas, seguidos de hemorragias y rupturas uterinas esto se debe porque los músculos de la pared uterina se vuelven flácidos a causa de su estiramiento repetido. Este estudio coincide con el realizado por Lorena Elizabeth Posso Layama (2014) Ecuador, quien encontró que el 68% de las madres de los neonatos ingresados eran multíparas y el 32% primíparas

Tabla N°5: Número de Atención Pre Natal de las madres de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015.



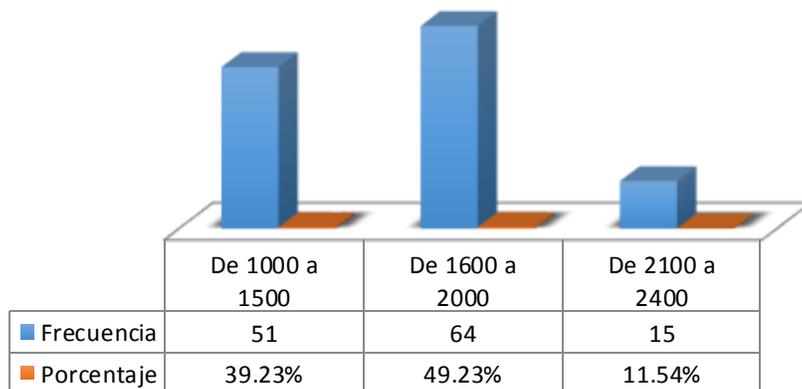
Fuente: Expediente Clínico. (Tabla 5, anexo 3)

El 64.62%(84), se realizaron de una a cuatro atenciones prenatales, se realizaron más de cuatro controles el 33.08%(43) y solo una minoría el 2.31% (3) no se realizó ninguna atención prenatal.

Se observa que la mayoría de las madres de los neonatos prematuros en estudio se realizaron entre 1 y 4 APN y otro porcentaje importante se realizó más de 4 APN, lo que sugiere que fueron embarazos clasificados y vigilados de acorde a la normativa, sin embargo al terminar en partos pretérminos también se evidencia que no hubo calidad en la APN, considerando que el control prenatal es un componente de la atención materna que comprende un conjunto de acciones orientadas a lograr que el embarazo transcurra con vigilancia y asistencia por parte del equipo de salud, según el riesgo identificado, a fin de preservar la salud de la mujer durante su gestación, ubicándola en el nivel de atención que le corresponda, para que el parto se realice sin complicaciones y termine felizmente con un recién nacido vivo, normal y a término.

Por lo tanto en este grupo de embarazadas no se logró la clasificación, asistencia y vigilancia requerida para que el embarazo llegara a su término en óptimas condiciones. Este resultado tiene relación con el realizado por Marilyn Rebeca Alemán Mendoza y Nohelia Lisseth Paizano Jiménez (2012) en Rivas, Nicaragua, quienes encontraron que la mayoría de las madres de los neonatos estudiados tuvieron > de 4 APN siendo 14 casos (63.63%), < de 4 APN 8 casos (36.36%).

Gráfico N°6: Peso al nacer al nacer de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015.



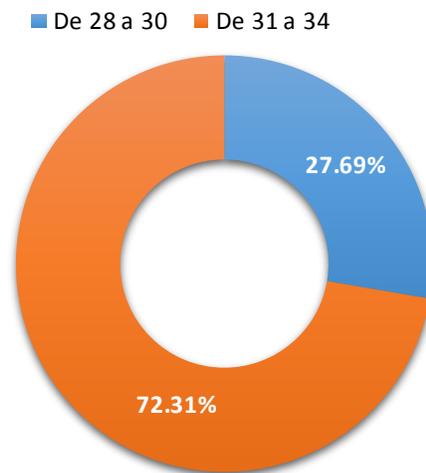
Fuente: Expediente Clínico. (Tabla 6, anexo 3)

Con relación al peso al nacer de los neonatos prematuros el 49.23%(64) nacieron dentro del rango de peso de 1600 a 2000, el 39.23% (51) en el peso comprendido de 1000 a 1500 seguido del 11.54% del peso comprendido entre 2100 a 2400.

Se muestra que los neonatos prematuros en estudio tuvieron un peso de 1600 a 2000 gramos la mayoría, sin embargo hay un porcentaje considerable que nacieron con un peso de 1000 a 1500 gr, esto determina la posibilidad de sobrevivencia de estos niños teniendo en cuenta que a más bajo peso al nacer mayor probabilidades de complicarse y morir, lo que significa que los neonatos de este estudio la mayoría tuvieron bajo peso al nacer, por lo tanto alto riesgo de complicarse y morir, tomando en cuenta que es una variable usada con frecuencia por los epidemiólogos para evaluar las posibilidades de sobrevivencia de un RN en sus primeros momentos de su vida y para la OMS el bajo peso al nacer es el mayor determinante de Mortalidad Neonatal. Este resultado puede estar relacionado con los del estudio realizado por Higinio Viel Reyes quien encontró que los neonatos que no recibieron corticoides antenatales tuvieron 4 veces la probabilidad de nacer pretérminos y con peso menor a 2000 gr. Y difiere con el realizado por Paola Yazmin Solis Urzua (2010) quien

encontró que el peso medio de los neonatos fué de 2.074.Kg, la desviación estándar de 723.191 grs, el peso mínimo de 890 gramos y el peso máximo de 3220 gramos.

Gráfico N°7: Edad Gestacional al nacer de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM 2015.

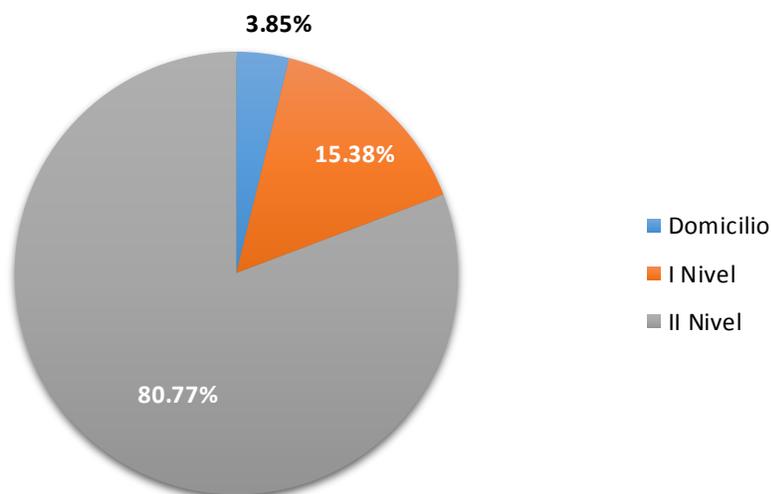


Fuente: Expediente Clínico. (Tabla 7, anexo 3)

Con la relación a la edad gestacional al nacer el 72.31%(94) nacieron dentro de la semana 31 a la 34 y el 27.69%(36) dentro de la semana 28 a 34.

Los neonatos en estudio nacieron la mayoría entre las 31 a 34 semanas de gestación lo que representa que nacieron antes de la edad correspondiente, significando que su sistema no estaba preparado para la vida extrauterina, con un pronóstico malo a corto plazo, se debe recordar que el sistema de salud no existen las condiciones para llevar a la madurez de estos neonatos y que a menor edad gestacional mayor riesgo de infectarse. Este estudio guarda relación con la publicación de las Dras Elsa Andina e Ingrid Di Marco, quienes aseguraron que la terapia antenatal con corticoides para la inducción de la maduración pulmonar fetal disminuye la mortalidad, el síndrome de distress respiratorio y la hemorragia intraventricular en niños prematuros y que estos beneficios se extienden a edades gestacionales comprendidas entre las 24 y 34 semanas.

Gráfico N°8: Lugar de atención del parto de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015.

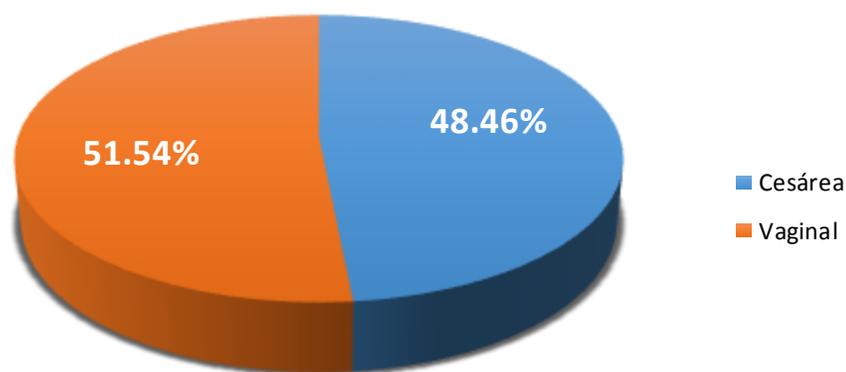


Fuente: Expediente Clínico. (Tabla 8, anexo 3)

De acuerdo al lugar de atención del parto el 80.77 (105), fueron atendidos en el segundo nivel de atención, seguido del 15.38%(20) en el primer nivel y un 3.85%(5) fué parto domiciliar.

Se observa que la mayoría de los partos fueron atendidos institucionalmente, lo que supone que se tomaron todas las medidas de asepsia para su atención así como la atención por personal calificado por lo que se deben preparar las condiciones para su nacimiento y así contribuir a disminuir las complicaciones y por ende la morbilidad neonatal. Actualmente se promueve la atención del parto institucional, esta es una estrategia para tomar decisiones oportunas y prevenir mayores complicaciones, en este estudio la mayoría de las madres de los neonatos prematuros, tuvieron su parto a nivel institucional. No se encontraron estudios relacionados al sitio de atención del parto.

Gráfico N°9: Vía del parto de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015.

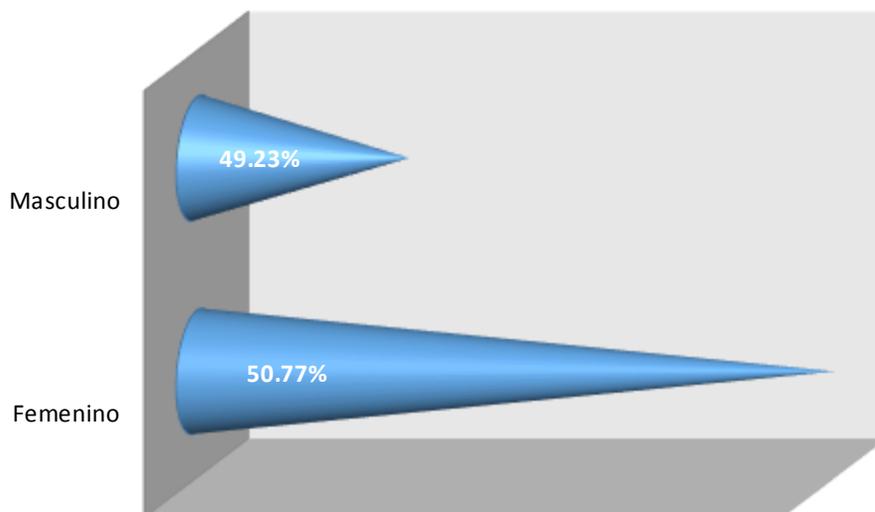


Fuente: Expediente Clínico. (Tabla 9, anexo 3)

Con respecto a la vía del parto el 51.54%(67), fueron parto vaginal y el 48.46%(63) fueron por vía cesárea.

Se observa por tanto que los neonatos en estudio nacieron la mitad por cesárea y la otra mitad por vía vaginal, considerando que son nacimientos preterminos conlleva al mismo riesgo de mortalidad, sin embargo los nacidos por vía cesárea presentan altas tasas de morbilidad respiratoria por lo que entre los prematuros nacidos por vía vaginal y por cesárea, estos últimos corren mayor riesgo de complicaciones debido a la adaptación pulmonar extrauterina, al no pasar el proceso natural del parto. Este estudio difiere con el realizado por Marilyn Rebeca Aleman Mendoza y Nohelia Lisseth Paizano Jiménez (2012) en Rivas, Nicaragua, quien encontró Vía vaginal nacieron 14 (63.63%) y vía cesárea nacieron 8 (36.36%).

Tabla N°10: Sexo de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015

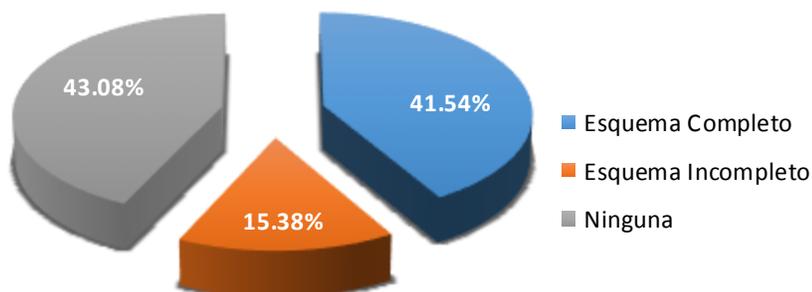


Fuente: Expediente Clínico. (Tabla 10, anexo 3)

Con relación al sexo de los recién nacidos prematuros que ingresaron en el periodo de estudio el 50.77% (66) fueron del sexo femenino y el 49.23%(64) fueron del sexo masculino.

Según el sexo el porcentaje entre femenino y masculino es similar en los neonatos prematuros en estudio. Llama la atención el hecho de no encontrar influencia del sexo en el estudio en tal sentido este resultado es similar a los observados por los diferentes autores, que esto puede ser debido al flujo hormonal bajo en estos fetos tan inmaduros y que no tiene influencia la diferenciación sexual sobre la madurez pulmonar. Guarda relación similar a la encontrada por Paola Yazmin Solis Urzua (2010) quien encontró 15 pacientes (48%) fueron del sexo femenino y 16 pacientes (52%) fueron del sexo masculino, es una ligera diferencia no significativa.

Tabla N°11: Cumplimiento de corticoides antenatales, a los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos del HECAM año 2015.



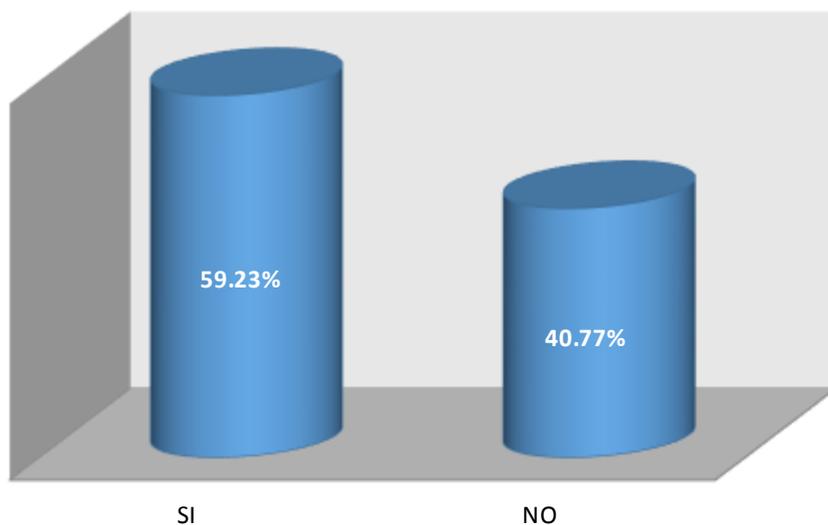
Fuente: Expediente Clínico. (Tabla 11, anexo 3)

Con relación al cumplimiento de corticoides el 41.54%(54), recibió esquema completo de corticoides antenatal, el 43.08%(56) no recibió ninguna dosis y el 15.38%(20) recibió esquema incompleto.

Se observa por tanto que los neonatos en su mayoría no recibieron corticoides antenatales lo que es un agravante para su condición de prematuridad ya que los pulmones no están preparados para adaptarse a la vida fuera del útero y el tratamiento con corticoide reduce la incidencia de síndrome de distrés respiratorio por varios mecanismos. Por un lado, inducen cambios en la arquitectura del pulmón incrementando el volumen y la complianza del pulmón y por otro lado aumenta la producción de surfactante en los alveolos mediante la producción de enzima que responde a los receptores de glucocorticoides. Promueven también la diferenciación y la maduración celular en otros órganos y sistemas como el intestino, el encéfalo,

el páncreas y la piel. Este estudio coincide con el realizado por Higinio Viel Reyes en el que demostró que un 84% de las madres no recibieron corticoides antenatales.

Gráfico N°12: Presencia de Infecciones de vías urinarias en las madres de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM 2015.



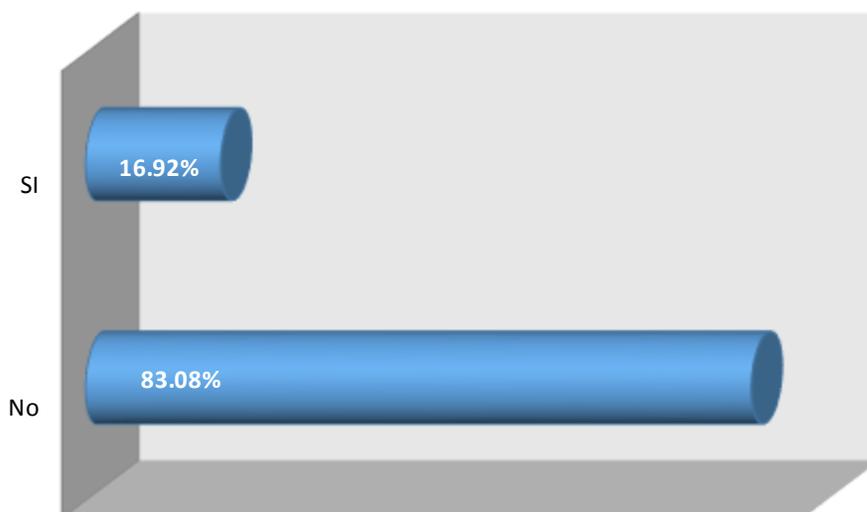
Fuente: Expediente Clínico. (Tabla 12, anexo 3)

En relación a presencia de infección de vías urinarias durante el embarazo en las madres de los neonatos en estudio el 59.23%(77) si presentaron IVU, el 40.77 (53) no presentaron IVU.

Se evidencia que la mayoría de las madres de los neonatos en estudio presentaron IVU durante el embarazo, hay que considerar que ciertas características de la mujer y las modificaciones fisiológicas que ocurren en el embarazo, sobre el aparato urinario son los principales factores que predisponen a la mujer a sufrir infecciones urinarias, que se puede dar por diferentes vías como la vía ascendente una de las más importantes, donde los gérmenes que anida la vejiga o que llegan a ella a partir de procesos infecciosos del aparato genital(cervicitis, endometritis) o desde zonas vecinas como la región anal, esto puede dar paso a complicaciones en la embarazada como el parto pretérminos que lleva a complicaciones en el neonato.

Este resultado difiere con los del estudio realizado por Silva Alejandra Pinilla Riquelme Valdivia (2003) quien no encontró IUU en las madres de neonatos hospitalizados.

Gráfico Nº13: Vaginosis en las madres de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos del HECAM año 2015.

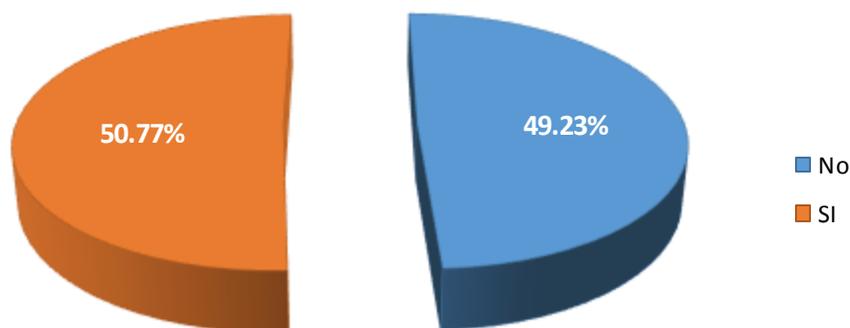


Fuente: Expediente Clínico. (Tabla 13, anexo 3)

El 83%(108) de las madres de los neonatos prematuros no presentaron Vaginosis durante el embarazo, un 16.92 (22) si presentó Vaginosis.

Se observa que solo una menor cantidad de madres de los neonatos presentaron Vaginosis durante el embarazo, lo que significa que esta no fué la causa del parto pretérminos en este estudio, considerando que la Vaginosis es una patología frecuente en las mujeres embarazadas y causa de partos pretérminos, por lo que se debe tener en cuenta que en la mínima cantidad que la presentó pudo haber sido esta la causa. Este resultado es similar con los del estudio realizado por Silva Alejandra Pinilla Riquelme Valdivia (2003) quien encontró infección genital en las madres de neonatos hospitalizados.

Gráfico N°14: Ruptura Prematura de Membranas en las madres de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015



Fuente: Expediente Clínico. (Tabla 14, anexo 3)

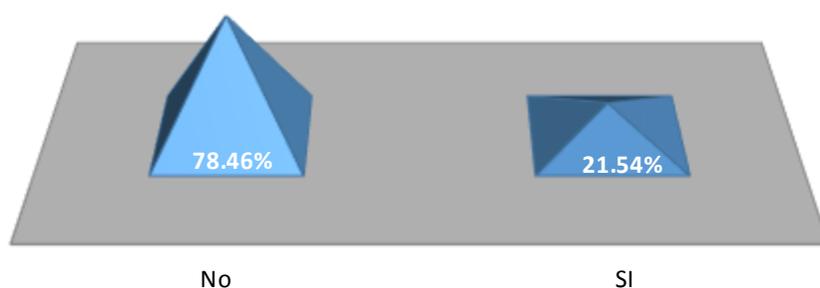
Se observa que el 50.77 (66) de las madres de los neonatos presentaron RPM, el 49.23%(64), no presentaron RPM.

La mitad de las madres de los neonatos en estudio presentaron RPM, esta es una patología de gran importancia clínica y epidemiológica debido a la alta frecuencia de complicaciones maternas fetales como la prematuridad, lo que conlleva a riesgo de infecciones por lo que la mitad de los neonatos en estudio tienen mayor riesgo de complicaciones por la RPM materna.

Se considera periodo de latencia al tiempo transcurrido entre el momento que ocurre la rotura y el nacimiento, cuando este supera las 24 horas se considera prolongado, por lo tanto entre más tiempo de rotura de las membranas mayor riesgo para el neonato, en las gestaciones de menos de 37 semanas, el recién nacido tiene un potencial riesgo de dificultad respiratoria, dificultad en la termorregulación y en la lactancia, estos riesgos están asociados a un aumento en la incidencia de corioamnionitis asociada al manejo expectante en mujeres con ruptura prematura

de membranas. Este resultado difiere con los del estudio realizado por Silva Alejandra Pinilla Riquelme Valdivia (2003) quien no encontró RPM en las madres de neonatos hospitalizados.

Gráfico N°15: Gestación múltiple en las madres de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015.

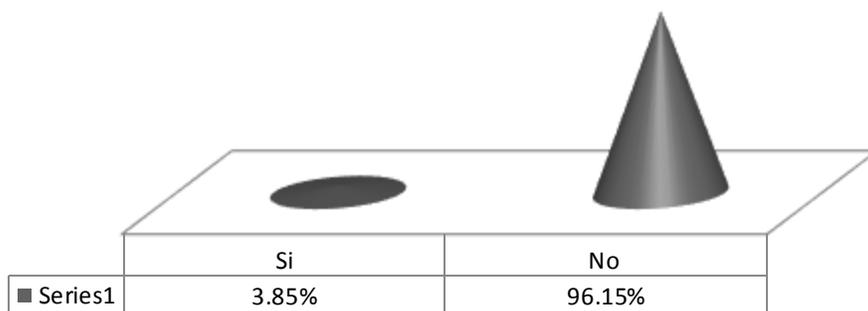


Fuente: Expediente Clínico. (Tabla 15, anexo 3)

El 78.46%(102) de las madres de los neonatos prematuros no fueron gestación múltiple, el 21:54%(28) si fueron gestación múltiple.

Las madres de los neonatos en estudio la mayoría fueron partos únicos, por lo que la gestación múltiple no fué la causa del parto pretérmino en la mayoría, sin embargo hay un porcentaje menor que si fueron producto de gestación múltiple, lo que desencadenó el parto. Este resultado se relaciona con los del estudio realizado por Silva Alejandra Pinilla Riquelme Valdivia (2003) quien no encontró gestación múltiple en las madres de neonatos hospitalizados.

Gráfico N°16: Infección periodontal de las madres de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015.



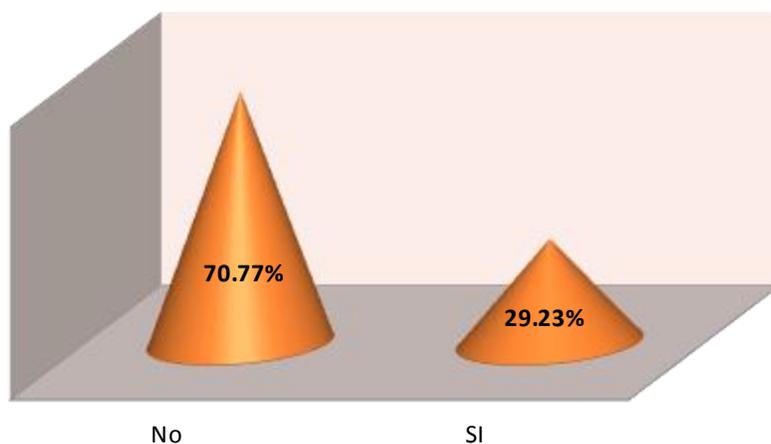
Fuente: Expediente Clínico. (Tabla 16, anexo 3)

El 96.15%(125) no presentó enfermedad periodontal, un 3.85%(5) si presentó.

Por lo que la enfermedad periodontal no constituye la causa del parto en la mayoría de los neonatos en estudio, sin embargo hay que reconocer que durante el control prenatal en el examen físico casi nunca se hace énfasis en la identificación de caries en la embarazada por lo que este dato puede tener sesgos basándose en que fue recopilado de la HCP, considerando que la prevención y tratamiento periodontal reduce hasta 35 veces el trabajo de parto pretérminos y hasta 47 veces el riesgo de bajo peso, se debe incidir en la realización del examen bucal de la embarazadas.

Este resultado se relaciona con los del estudio realizado por Silva Alejandra Pinilla Riquelme Valdivia (2003) quien no encontró enfermedad periodontal en las madres de neonatos.

Gráfico N°17: Pre eclampsia en las madres de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015.

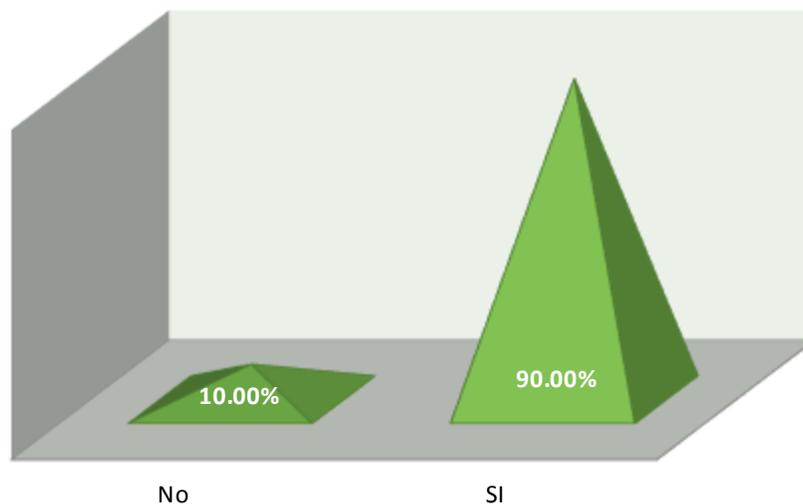


Fuente: Expediente Clínico. (Tabla 17, anexo 3)

El 70.77%(92) de las madres de los neonatos en estudio no presentaron Preclampsia, el 29.23%(38) si presentaron Preclampsia.

Se observa que un porcentaje menor de madres de los neonatos presentaron preeclampsia, esto pudo haber dado como consecuencia el desprendimiento prematuro de la placenta o abrupto placentae, lo que puede provocar muerte perinatal al disminuir el flujo sanguíneo feto placentario y en el caso de detección oportuna el embarazo debe interrumpirse provocando así un nacimiento prematuro, el que conlleva a complicaciones multifactoriales del neonato. Según la guía de intervenciones basadas en evidencias que reducen la morbilidad y mortalidad perinatal y neonatal, los corticoides antenatales son efectivos en síndromes hipertensivos del embarazo. Este resultado difiere con los del estudio realizado por Silva Alejandra Pinilla Riquelme Valdivia (2003) quien encontró preeclampsia en la mayoría de las madres de neonatos hospitalizados.

Gráfico N°18: Síndrome dificultad respiratoria en los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015.



Fuente: Expediente Clínico. (Tabla 18, anexo 3)

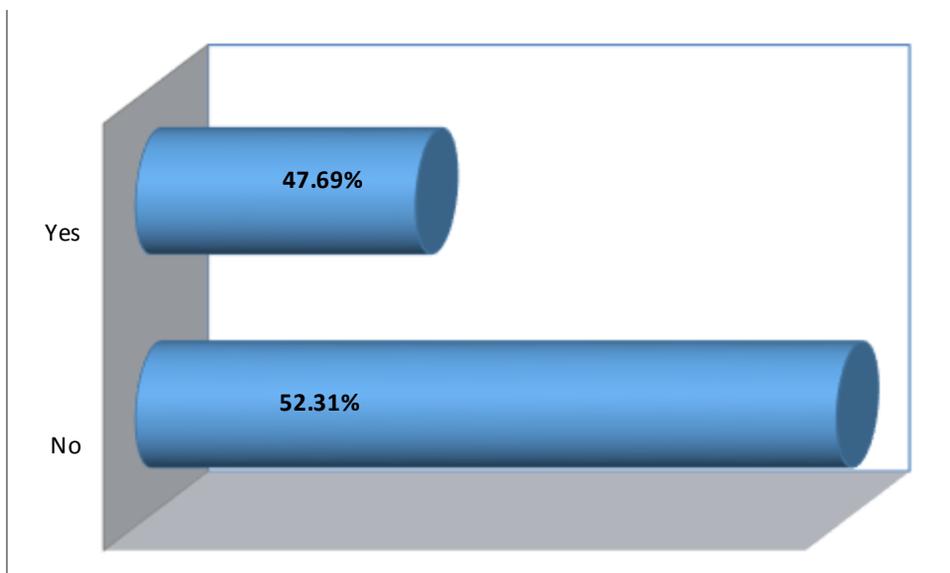
El 90%(117) de los neonatos en estudio desarrollo síndrome de dificultad respiratoria y el 10%(13) no presento síndrome de dificultad respiratoria.

Se evidencia que la mayoría de los neonatos en estudio presentaron síndrome de dificultad respiratoria, esta se presenta debido a la inmadurez del desarrollo anatómico y fisiológico pulmonar, ya que hay una deficiencia cuali-cuantitativa de surfactante lo que causa un inadecuado intercambio gaseoso, esta afecta a los RN prematuros menores de 35 semanas, según la guía clínica de atención al neonato en Nicaragua el SDR (síndrome de dificultad respiratoria) es la principal causa de insuficiencia respiratoria en el recién nacido prematuro.

Según la guía clínica de atención al neonato en Nicaragua el SDR es la principal causa de insuficiencia respiratoria en el recién nacido prematuro, el manejo de estos pacientes es complejo y requiere un tratamiento multidisciplinar de soporte, los corticoides prenatales para acelerar la maduración pulmonar y el tratamiento postnatal con surfactante ha modificado su evolución natural, disminuyendo su morbimortalidad. Este estudio está relacionado con el realizado por Elsa e

Ingrid Di Marco, las que aseguraron que la terapia antenatal con corticoides para la inducción de la maduración pulmonar fetal disminuye el síndrome de distress respiratorio.

Gráfico N°19: Uso de oxígeno en los neonatos prematuros, que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015.

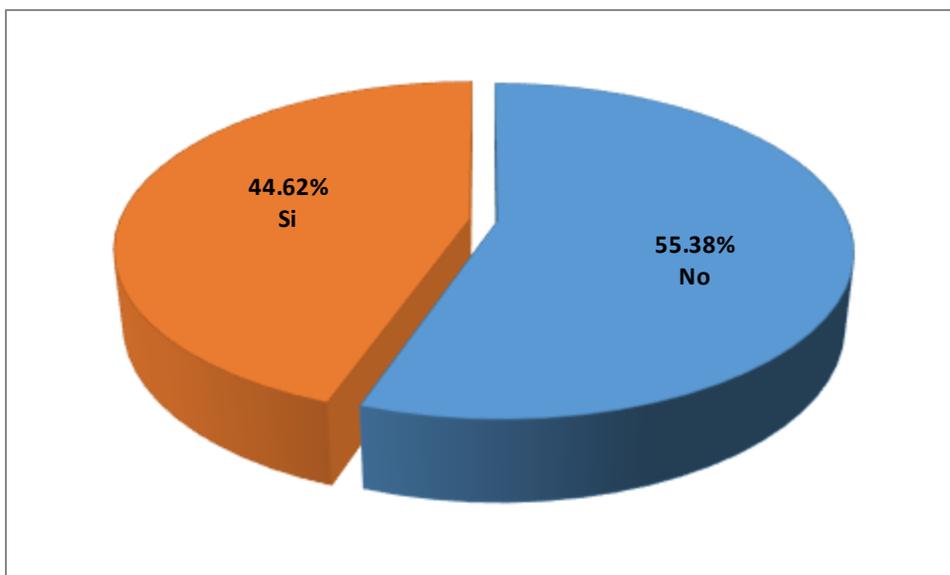


Fuente: Expediente Clínico. (Tabla 19, anexo 3)

El 52.31%(68) no uso oxígeno y el 47.69%(62) si uso oxígeno.

La mayoría de los neonatos en estudio usó oxígeno. El oxígeno ha sido considerado un peligro para la salud ya que es una droga con efectos potencialmente adversos en los neonatos prematuros, sin embargo el empleo adecuado de la administración terapéutica de O₂ se basa en el conocimiento de 2 aspectos fundamentales: los mecanismos fisiopatológicos de la hipoxemia y el impacto de la administración de O₂ con sus efectos clínicos beneficiosos. Los neonatos prematuros recibieron oxigenoterapia debido a que la complicación principal de la prematuridad está relacionada con el SDR y si se le agrega que no recibieron corticoides antenatales, se agrava su complicación. Este resultado está relacionado con los del estudio realizado por Silva Alejandra Pinilla Riquelme Valdivia (2003) quien no encontró que una menor cantidad de los neonatos usó oxigenoterapia.

Gráfico N°20: Uso de CPAP en los neonatos prematuros que ingresaron a sala de neonatos HECAM año 2015.

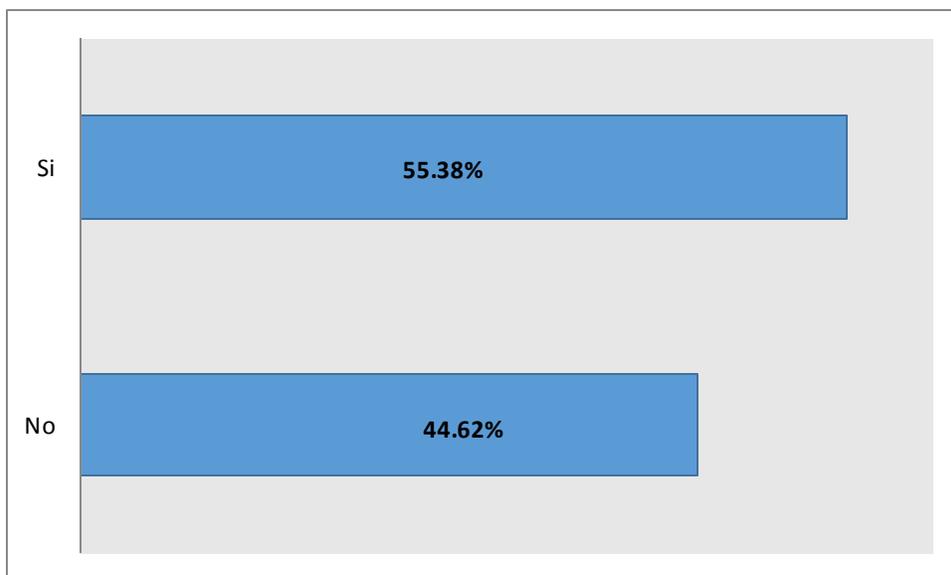


Fuente: Expediente Clínico. (Tabla 20, anexo 3)

El 55.38%(72) no usaron CPAP y el 44.62%(58) si uso CPAP.

Se evidencia un mínimo porcentaje que necesitó CPAP nasal, se debe tener en cuenta que el uso de ventilación en pretérminos menores de 1500 grs, lleva a que cerca de un 20% de los sobrevivientes genere daño pulmonar que se manifiesta clínicamente por un cuadro clínico conocido como displasia broncopulmonar (DBP), el uso de CPAP se ha asociado con una disminución de los casos de ruptura alveolar y enfermedad pulmonar crónica en pretérminos que cursaron con síndrome de dificultad respiratoria. No se encontraron estudios que difieran o coincidan con este resultado.

Gráfico N°21: Uso de ventilador mecánico en los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015.

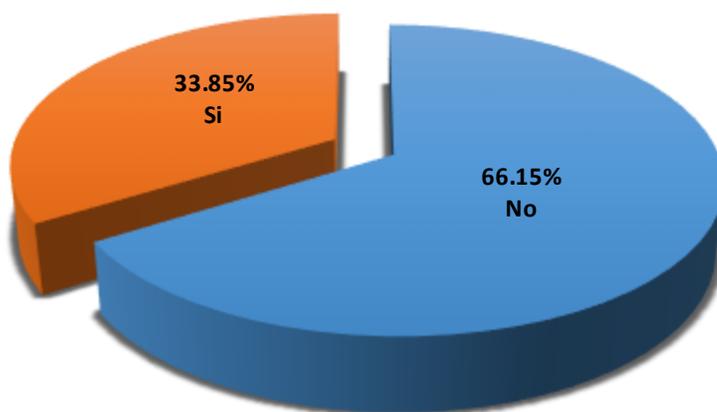


Fuente: Expediente Clínico. (Tabla 21, anexo 3)

El 55.38%(72) uso ventilador mecánico y el 44.62% (58) no hizo uso de ventilador mecánico.

La mayoría de los neonatos en estudio usaron ventilación mecánica, este es un procedimiento que sustituye o ayuda temporalmente a la función ventilatoria de los músculos inspiratorios, la mayoría de las complicaciones agudas de la VM son: desplazamiento del tubo endotraqueal, obstrucción del tubo por sangre y secreciones, fuga aérea, sobre infección, en el recién nacido el riesgo de complicaciones es mayor debido a la inmadurez pulmonar y al pequeño calibre del tubo endotraqueal y de la vía aérea. Este estudio se relaciona con el que realizó Higinio Viel Reyes, en el que determinó el comportamiento de los pretérminos con 34 semanas o menos cuyas madres fueron o no tratadas con esteroide antenatal, en los que predominaron los ventilados.

Gráfico N°22: Neumonía en los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015.



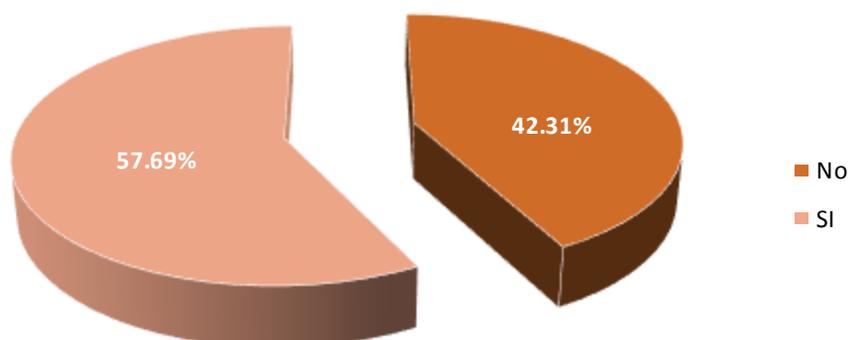
Fuente: Expediente Clínico. (Tabla 22, anexo 3)

El 66.15% (86) no presentó Neumonía y el 33.85% (44) sí presentó Neumonía.

Un porcentaje mayor no presentó Neumonía, considerando que el pulmón constituye el lugar más común de asentamiento de los microorganismos causales de sepsis del recién nacido, este origen corresponde tanto a la vida prenatal y al parto como a la vida posnatal. El niño prematuro tiene gran susceptibilidad a la Neumonía, como en el niño nacido a término, la enfermedad puede adquirirse dentro del útero, al nacer o después. La de inicio precoz se desarrolla durante los tres primeros días de vida y la vía de contagio es la madre, aspiración intrauterina o durante el parto el líquido amniótico o por secreciones vaginales infectadas y transmisión de microorganismos por la placenta. La causa más frecuente son las bacterias (estreptococo grupo B, listeria y tuberculosis); pueden causarla también algunos virus (virus herpes) y hongos (cándida) y la de inicio tardío ocurre durante la hospitalización del recién nacido o después del alta y es debida a microorganismos intrahospitalarios. Tienen mayor riesgo de padecer este tipo de infección los recién nacidos que llevan catéteres endovenosos y tubos endotraqueales. la mayoría son

neumonías bacterianas aunque también pueden ser virales o fúngicas. Este resultado difiere con los del estudio realizado por Silva Alejandra Pinilla Riquelme Valdivia (2003) quien no encontró neumonía en los neonatos hospitalizados.

Gráfico N°23: Sepsis en los neonatos prematuros que ingresaron a neonatos HECAM año 2015.

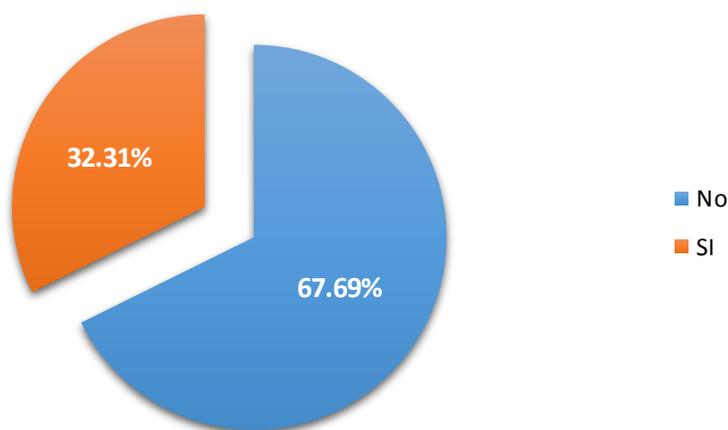


Fuente: Expediente Clínico. (Tabla 23, anexo 3)

El 57.9%(75) presentaron sepsis, un 42.31%(55) no presentó sepsis.

Se observa un porcentaje similar entre los neonatos prematuros que presentaron sepsis y los que no presentaron, tomando en cuenta que la sepsis neonatal es una situación clínica derivada de la invasión y proliferación de bacterias, hongos o virus en el torrente sanguíneo del recién nacido y que se manifiesta dentro de los primeros 28 días de vida, la prematuridad el factor más importante y se incrementa a menor edad gestacional con clínica, además de los agravantes del uso de ventilación mecánica, por lo que era de esperar su manifestación en los neonatos en estudio. Este estudio difiere con el resultado del realizado por Marilyn Rebeca Alemán Mendoza y Nohelia Lisseth Paizano Jiménez (2012) en Rivas, Nicaragua, quienes encontraron que la sepsis se presentó en 6 casos (27.27%) y no la presentaron 16 casos (72.72%).

Gráfico N°24: Trombocitopenia en los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015.

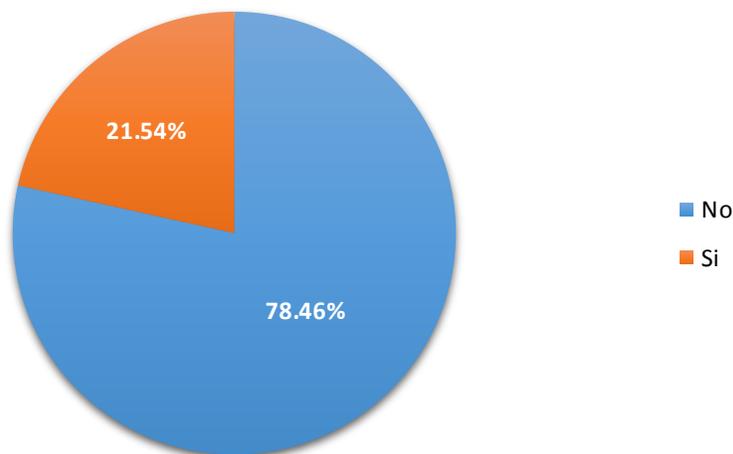


Fuente: Expediente Clínico. (Tabla 24, anexo 3)

El 67.69%(88) no presentó trombocitopenia, un 32.1%(42) si presentó.

Una mínima parte de los neonatos presentaron trombocitopenia, según Orgado (2008), esta aparece en 1-5% de RN sanos, y hasta 35% de ingresados en UCIN, en estos casos TP clínicamente significativa: recuento < 100.000 /mm³ y TP severa: recuento < 50.000 /mm³; constituye el 25% de la TP neonatales, puede ser hereditaria o adquirida. Por lo que los neonatos que presentaron trombocitopenia pueden relacionarse con el porcentaje de las madres que presentaron pre eclampsia ya que la principal causa de trombocitopenia precoz es la hipoxia fetal crónica secundaria a una insuficiencia placentaria en un hijo de madre afectada de preclampsia. No se encontraron estudios que relacionaran este resultado.

Gráfico N°25: Hipoglicemia en los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015.

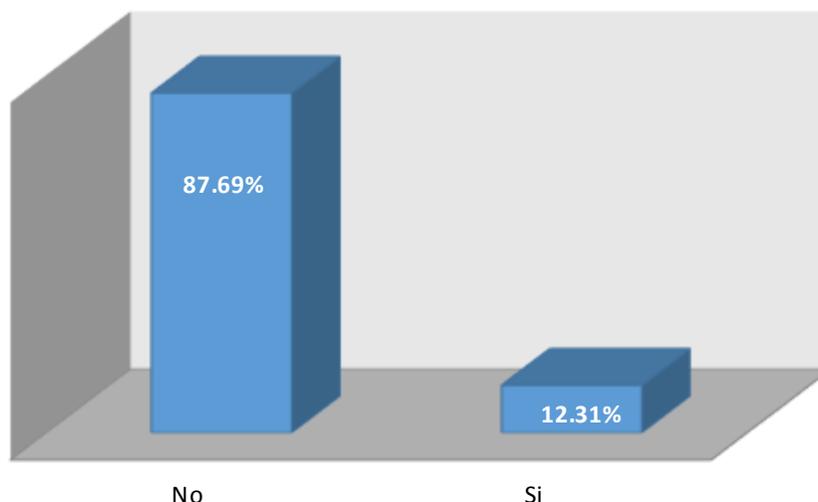


Fuente: Expediente Clínico. (Tabla 25, anexo 3)

El 78.46%(102) no presentaron hipoglicemia y el 21.54%(28) no presentaron hipoglicemia.

Un porcentaje alto de neonatos prematuros en estudio no presentaron hipoglicemia, considerando que en condiciones normales, la extracción de glucosa por el cerebro del recién nacido oscila entre 10%-20%; cuando existe hipoglucemia, la disponibilidad de glucosa se hace más dependiente del flujo sanguíneo cerebral, hay que considerar que con frecuencia el neonato con hipoglucemia tiene además una hemodinámica comprometida con fracaso de los mecanismos compensadores. Puede causar lesión neuronal, la hipoglucemia neonatal ocurre generalmente cuando falla el proceso normal de adaptación metabólica después del nacimiento, condición grave que complicó el estado patológico del mínimo porcentaje que presentó hipoglicemia en este estudio. Este estudio difiere con el realizado por Lorena Elizabeth Posso Layama (2014) Ecuador, quien encontró que el 55% de los neonatos prematuros presentaron hipoglicemia y un 45% no presentaron.

Gráfico N°26: Hipotermia en los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015.

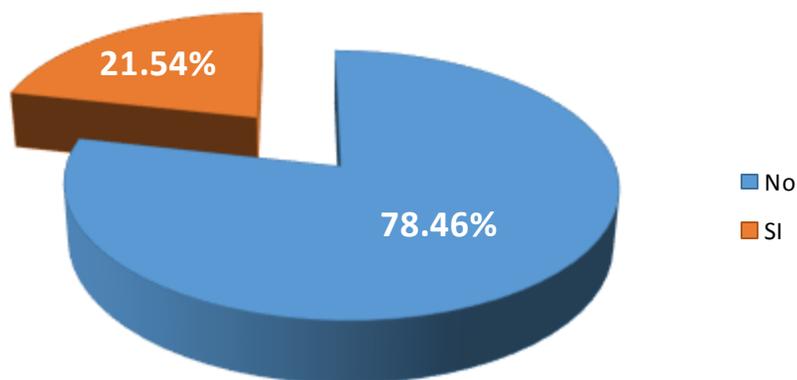


Fuente: Expediente Clínico. (Tabla 26, anexo 3)

Un 87.89%(114) no presentó hipotermia y un 12.31%(16) si presentó hipotermia. La mayor parte de los neonatos prematuros no presentaron hipotermia.

La termorregulación es una función fisiológica crítica en el neonato ligada a la sobrevivencia, a su estado de salud y a la morbilidad asociada. La hipotermia origina complicaciones que pueden llevar a la muerte al neonato y considerando que los prematuros están predispuestos a la pérdida de calor porque tienen menos grasa subcutánea, el porcentaje que la presentó pudo haber tenido fatales desenlaces de no identificarse y corregirse a tiempo. Este resultado difiere con el estudio realizado por Lorena Elizabeth Posso Layama (2014) Ecuador, quien encontró un 59% de los neonatos presentaron hipotermia y un 41% no presentó.

Gráfico N°27: Ictericia en los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015.

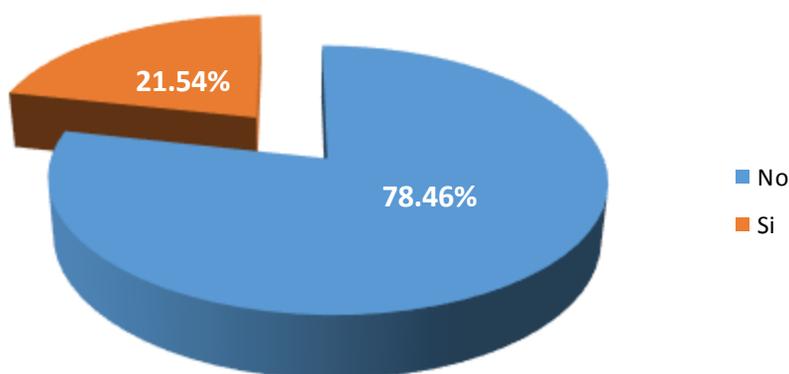


Fuente: Expediente Clínico (tabla 27, anexo 3)

El 78.46%(102) no presentó ictericia y el 21.54%(28) si presentó ictericia.

Solo una mínima parte de los neonatos en estudios presentó ictericia neonatal, lo que indica que tuvieron un aumento de la cifra de bilirrubina plasmática superior a la normalidad. Clínicamente se observa en el recién nacido cuando la bilirrubinemia sobrepasa la cifra de 5 mg/dL, sin embargo en toda ictericia patológica interesa valorar los antecedentes maternos y familiares, y el momento de inicio de la ictericia, también es conveniente valorar la presencia de coluria y acolia, ya que son datos de gran valor diagnóstico. Al considerar que se presentó en un porcentaje mínimo no significa que no es un dato importante, por el contrario a esta mínima parte de neonatos puede provocarle encefalopatía bilirrubinémica lo que puede conducir a la muerte del neonato o a las consecuencias de secuelas neurológicas. No se evidenciaron estudios relacionados con este resultado.

Gráfico N°28: Anemia en los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015.

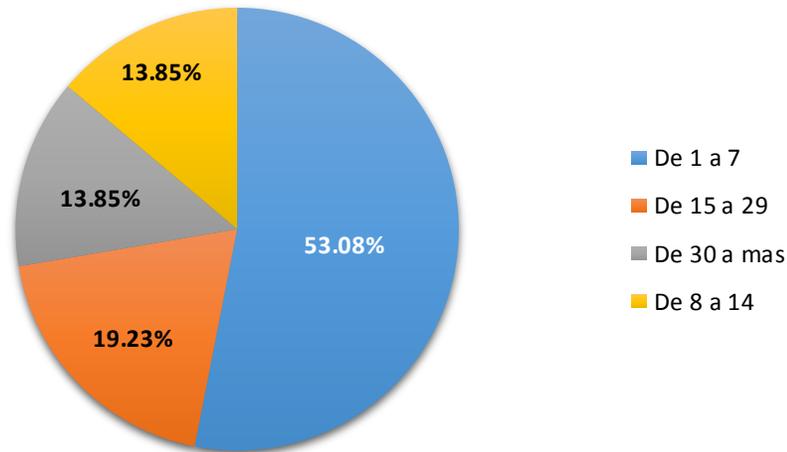


Fuente: Expediente Clínico (tabla 28, anexo 3)

El 78.46%(102) no presentó anemia, un 21.54%(28) si presentó anemia.

Se observa que una minoría de los neonatos en estudio presentó anemia. Los valores hematológicos normales varían en función de la edad gestacional y de la edad cronológica. Hay que tener en cuenta que la vida media de los hematíes está reducida un 20-25% en el RN a término y hasta un 50% en pretérminos y que la anemia de la prematuridad es un grado más acentuado de la anemia fisiológica, las anemias secundarias a pérdidas hemáticas pueden originarse anteparto (hemorragia feto-materna o feto fetal), intraparto (accidentes obstétricos o malformaciones de los vasos de cordón o placenta) o posparto (hemorragias internas, exceso de extracciones sanguíneas). Al igual que las patologías anteriormente descritas la anemia se presentó en una mínima parte de los neonatos en estudio esto es de importancia ya puede desencadenar eventos circulatorios y de oxigenación que llevan al fallecimiento de los neonatos. Este resultado difiere con los del estudio realizado por Silva Alejandra Pinilla Riquelme Valdivia (2003) quien no encontró anemia en ninguno de los neonatos hospitalizados.

Gráfico N°29: Días de Estancia de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos.

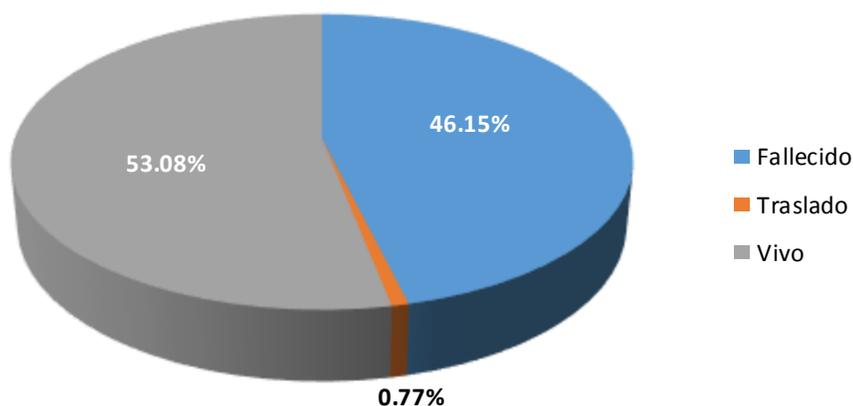


Fuente: Expediente Clínico. (Tabla 29, anexo 3)

Relacionado a los días de estancia los neonatos prematuros el 53.08%(69) estuvo de 1 a 7 días, el 19.23%(25) de 15 a 29 días, un 13.85%(18) de 8 a 14 días, otro 13.85%(18) de 30 a más días.

Se muestra que los neonatos prematuros en estudio estuvieron un promedio de 1 a 29 días hospitalizado, esto se relaciona con la sepsis temprana asociada a la atención de salud ya que entre más días de hospitalización hay más riesgo de contaminación, aunque un porcentaje mayor estuvo de 1 a 7 días, el resto que estuvieron distribuidos de 8 a más días representan casi la mitad de los neonatos en estudio, lo que significa tenían mayor prematurez, mayor complicación y por ende ,mayor riesgo a exposición de sepsis y muerte. Este estudio difiere con el realizado por Paola Yazmin Solis Urzua (2010), quien encontró en los días de estancia hospitalaria tuvieron un mínimo de 11 y un máximo de 45, la mediana fue de 33 días y los cuarteles 1 y 3 de 25 y 60 días respectivamente.

Gráfico N°30: Condición de Egreso de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos.



Fuente: Expediente Clínico. (Tabla 30, anexo 3)

Un 53.08%(69) de los neonatos en estudio egresaron vivos, el 46.15%(60) egresaron fallecidos y un 0.77%(1) fué trasladado a Managua por malformación congénita (mielomenigocele).

Se observa que un porcentaje similar de los neonatos fueron egresados vivos y fallecidos, por lo que se evidencia que la atención a estos pacientes debe ser especializada ya que son vulnerables a las complicaciones que pueden terminar en desenlaces fatales. Y se confirma por tanto que los porcentajes mínimos de complicaciones distribuidos en todas las patologías presentadas cobran importancia al observarse que casi la mitad de los neonatos prematuros fallecieron, aumentando así las estadísticas de mortalidad neonatal en Nicaragua. Este resultado es diferente al de Paola Yazmin Solis Urzua (2010) quien encontró un 90% de los neonatos egresaron vivos.

IX. CONCLUSIONES

1. Las características socio demográficas de las madres de los neonatos prematuros estudiados fueron: de procedencia rural, edad materna de 20 a 34 años, con escolaridad de primaria incompleta, primigestas y de 1 a 4 APN.
2. Los antecedentes perinatales de los neonatos prematuros en estudio fueron: el peso al nacer de 1000 a 2000 gramos, con similar porcentaje entre partos vaginales y cesáreas, divididos entre el sexo femenino y masculino en similar porcentaje, con cumplimiento de corticoides entre ninguna dosis y dosis completa en similar porcentaje, la edad gestacional de los neonatos en estudio fué de 31 a 34 semanas, dentro de las patologías maternas presentadas durante el embarazo están las IVU y RPM.
3. Las complicaciones más frecuentes presentadas en los neonatos están: el SDR, el uso de Ventilador Mecánico y la sepsis.
4. La estancia hospitalaria de los neonatos prematuros en su mayoría fue de 1 a 7 días y en la condición de egreso el porcentaje fué similar tanto para egresos vivos y para egresos fallecidos.

X. RECOMENDACIONES

A las autoridades del Ministerio de salud.

Realizar monitoreo continuo de calidad de las atenciones prenatales en las unidades de salud que atienden embarazadas.

Monitoreo sistemático de la aplicación del plan parto en embarazadas.

Capacitación continua de parteras comunitarias sobre identificación de signos de peligro durante el embarazo y concientización de la importancia de la atención prenatal.

Capacitación permanente al personal de salud sobre estrategias de disminución de complicaciones maternas perinatales.

Al personal de salud de las unidades donde se atienden embarazadas.

Incidir en la calidad de la Atención Prenatal, haciendo énfasis en las pacientes que se clasifique como alto riesgo obstétrico, proporcionando el esquema completo de corticoides antenatales, tratamiento oportuno de las IVU para disminuir las complicaciones perinatales y de esta forma disminuir las hospitalizaciones y sus consecuencias en los neonatos.

XI. BIBLIOGRAFÍA

Amézquita, C. V. (2008). Factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal precoz . Tabasco, Mexico.

Armengod, C. G. (2007). Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid, España.

Alfaro, G, M, (2015). Metodología de la Investigación III. CIES, UNAN, Managua.

Alfaro, G, M, (2015). Módulo de Intervenciones Eficaces en Salud. CIES, UNAN, Managua.

Asociation, A. D. (2013). Vivir con diabetes . American Diabetes Asociation .

Bonillo Perales, M. (2007). Ventilación mecánica neonata. Almería, España.

Carbonell-Estrany. (2007). Anemia neonatal. Barcelona España: Agrupación Sanitaria.

Cernadas, C. (1998). Neonatología práctica. España.

Curieses, B. (2003). Corticoides antenatales en la amenaza de parto prematuro. Boletín de la Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León. Valladolid, España.

Diccionario de la Lengua Española. (1998). Barcelona, España: segunda Edición.

F, B. R. (2010). Principios de urgencias y cuidados criticos. Madrid, España: Edicion electronica.

Fernández, C. (2008). Oxygen terapy in neonatal resuscitation. Philadelphia: Mosby Elsevier.

Germán, M. (2001). Uso actual de Presión Positiva Continua en la Vía Aérea (CPAP) en recién nacidos . Santiago, Chile.

Gila, M. S. (2013). CORTICOIDES ¿NUEVAS RECOMENDACIONES?

Lopez, F. M. (2010). Síndrome de dificultad respiratoria neonatal:. La Habana, cuba.

MINSA. (2015). Normas y protocolos para la atención prenatal, parto, recién nacido/a y puerperio de bajo riesgo. 168.

Nicaragua, M. (2013). Protocolo para la atención de las complicaciones Obstétricas. Managua, Nicaragua: Biblioteca Nacional de Salud.

Nicaragua, M. (s.f.). Protocolo para la atención de las complicaciones obstétricas.

Orgado, D. J. (2008). Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neonatología. Valdemoro. Madrid.

Pediatría, A. E. (2008). Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neonatología. Barcelona España.

Reber, K. (2004). Necrotizing enterocolitis: preventative strategies. Massachuset.

Roberts D, D. S. (2006). Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth.

Salcedo Posadas A, N. R. (2003). Oxigenoterapia. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría. Madrid, España.

Anexos

Anexo 1

Operacionalización de variables

Variable 1, Objetivo 1: Características socio demográficas de las madres de los neonatos prematuros.

Variables	Definición operacional	Indicador	Dimensión	Escala
Variables dependientes				
Procedencia	Lugar de donde se procede, área geográfica del domicilio	% por procedencia	Rural Urbana	Nominal
Edad materna	% por grupo etáreo Edad de la madre al momento del parto. Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del parto	% por grupo etáreo	De 10-14 De 15-19 De 20-34 De 35 a mas	Continua
Numero de gesta	Numero de embarazo de una mujer	% según el número de gestaciones	primigesta Bigesta Multigesta	Nominal
Numero de atención prenatal	Número de veces que la mujer asistió a la atención de su embarazo.	% según el número de CPN.	Ninguno 1-4 Más de cuatro	Continua
Escolaridad Materna	Ultimo año cursado en el sistema de educación	% por nivel de educación	Analfabeta Primaria incompleta Primaria completa	Nominal

			Secundaria incompleta	
			Secundaria completa	
			Universitaria Profesional	

Variable 2, Objetivo 2: Antecedentes perinatales de los neonatos prematuros.

Variables		Indicador	Valores	Escala
Variables dependientes				
Edad gestacional	Se refiere a la edad de un embrión, un feto o un nacido desde el primer día del último ciclo menstrual, hasta el día del nacimiento Es un sistema estandarizado para cuantificar la progresión del embarazo	% según la edad gestacional de los neonatos	28 a 30 sem. 31a 34 sem.	Continua
Peso al nacer	Se refiere al peso en gramos de un neonato inmediatamente después de su nacimiento	% según el peso de los neonatos	1000 a 1500 gr De 1600 a 2000 gr 2100 a 2400 gr	Continua
Sexo	Características sexuales fenotípicas del recién nacido.	% según el sexo de los neonatos.	Masculino Femenino	Nominal
Lugar de atención del parto	Territorio donde ocurrió el nacimiento	% según el lugar de atención del parto	Domicilio I Nivel II nivel Otro	Nominal

Vía del parto	Lugar de salida del bebe del útero materno	% según la vía del parto	Vaginal Cesárea	Nominal
Cumplimiento de corticoides antenatales	Variedad de hormonas del grupos esteroides producida por la corteza de las glándulas suprarrenales y sus derivados	% según el número de dosis de corticoides recibidos	Ninguno Esquema incompleto Esquema completo	Nominal
Patologías maternas	Enfermedades que presenta la madre durante la gestación	% según las patologías maternas durante el embarazo	Infección de vías urinarias Vaginosis RPM. Pre eclampsia Gestación múltiple. Infecciones periodontales.	Nominal

Variable 3, Objetivo 3: Complicaciones más frecuentes de los neonatos prematuros

Variables	Definición	indicador	valores	Escala
Variables dependientes				
SDR	Patología respiratoria frecuente del RN	% de neonatos prematuros con SDR	Si No	Nominal
Oxigenoterapia	Aporte artificial de oxígeno (O ₂) en el aire inspirado	% de neonatos prematuros con oxigenoterapia	Si No	Nominal
Uso de CPAP	Dispositivo de presión continua positiva no invasivo.	% de neonatos prematuros conectados a CPAP nasal.	Si No	Nominal
Uso de VM	Equipo que sustituye o ayuda temporalmente la función ventilatoria.	% de neonatos prematuros conectados a VM	Si No	Nominal

Neumonía	Patología respiratoria infecciosa.	% de neonatos prematuros con Neumonía	Si No	Nominal
Sepsis	Invasión y proliferación de bacterias, hongos o virus en el torrente sanguíneo del RN.	% de neonatos prematuros con sepsis	Si No	Nominal
Hipoglicemia	Niveles bajos de glucosa en la sangre	% de neonatos prematuros con hipoglicemia	Si No	Nominal
Anemia	Reducción de la masa de GR, de la concentración de Hb o del Ht.	% de neonatos prematuros con anemia.	Si No	Nominal
Ictericia	Coloración amarillenta de piel y mucosas.	% de neonatos prematuros con ictericia.	Si No	Nominal
Hipotermia	Disminución de la temperatura del cuerpo por debajo de lo normal	% de neonatos prematuros con hipotermia	Si No	Nominal
Trombocitopenia	Recuento plaquetario < 150.000 /mm ³	% de neonatos prematuros con trombocitopenia.	Si No	Nominal

Variable 4, Objetivo 4: Condición de egreso de los neonatos prematuros

Variable	Definición	Indicador	Valores	Escala
Variables dependientes				
Días de estancia hospitalaria	Número de días que una persona permanece internada en una unidad de salud.	% de días hospitalizados	De 1 a 7 De 8 a 14 De 15 a 29 De 30 a mas	Continua
Egreso Vivo	Retiro de los servicios de hospitalización de un paciente que ha ocupado una cama del hospital por alta médica una vez concluida la terapia.	% de neonatos egresos vivos	Si No	Nominal
Egreso Fallecido	Retiro de los servicios de hospitalización de un paciente que ha ocupado una cama del hospital por fallecimiento	% de neonatos fallecidos	Si No	Nominal
Egreso por Traslado	Retiro de los servicios de hospitalización de un paciente que ha ocupado una cama del hospital por traslado a otro establecimiento	% de neonatos trasladados	Si No	Nominal

Anexo 2



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
UNAN
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA
SALUD CIES



Ficha para la recolección de la información del estudio titulado

Caracterización de los neonatos prematuros en la sala de neonatos del Hospital Escuela César Amador Molina de Matagalpa, Nicaragua en el año 2015

I. Características socio demográficas	
<p>Procedencia</p> <p>Urbana <input type="checkbox"/> Rural <input type="checkbox"/></p> <p>Escolaridad Materna</p> <p>Analfabeta <input type="checkbox"/></p> <p>Primaria completa <input type="checkbox"/></p> <p>Primaria incompleta <input type="checkbox"/></p> <p>Secundaria completa <input type="checkbox"/></p> <p>Secundaria incompleta <input type="checkbox"/></p> <p>Universidad <input type="checkbox"/></p> <p>Profesional <input type="checkbox"/></p>	<p>Edad materna</p> <p>De 14 a 19 <input type="checkbox"/></p> <p>De 20 a 25 <input type="checkbox"/></p> <p>De 26 a 31 <input type="checkbox"/></p> <p>De 32 a 37 <input type="checkbox"/></p> <p>De 38 a mas <input type="checkbox"/></p> <p>N° de gesta</p> <p>1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> a más <input type="checkbox"/></p> <p>N° de APN</p> <p>De 1 a 3 <input type="checkbox"/> De 3 a 4 <input type="checkbox"/> Más de 4 <input type="checkbox"/></p> <p>Ninguno <input type="checkbox"/></p>
II. Antecedentes perinatales	
<p>Peso al nacer</p> <p>1000 gr <input type="checkbox"/></p> <p>2000 gr <input type="checkbox"/></p> <p>2500 gr <input type="checkbox"/></p>	<p>Edad gestacional</p> <p>28 a 30 semanas <input type="checkbox"/></p> <p>31 a 33 semanas <input type="checkbox"/></p> <p>34 semanas <input type="checkbox"/></p>
<p>Sexo</p> <p>Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/></p>	

Vía del parto Vaginal <input type="checkbox"/> Cesárea <input type="checkbox"/>	Cumplimiento de corticoides antenatales Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Dosis <input type="checkbox"/> semana <input type="checkbox"/>
Patologías maternas IVU <input type="checkbox"/> Vaginosis <input type="checkbox"/> Infecciones periodontales <input type="checkbox"/> RPM <input type="checkbox"/> Gestación múltiple <input type="checkbox"/> Preclampsia <input type="checkbox"/>	
III. Complicaciones de los neonatos prematuros	
Síndrome de dificultad respiratoria Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Uso de oxígeno Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Uso de CPAP Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Uso de ventilador mecánico Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Neumonía : Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Sepsis Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Trombocitopenia Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Hipoglicemia Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Ictericia Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Anemia Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Hipotermia Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
IV. Condición de egreso de los neonatos después del tratamiento	
Días de estancia hospitalaria De 1 a 7 De 8 a 14 De 15 a 29 De 30 a mas Vivo <input type="checkbox"/> Fallecido <input type="checkbox"/> Traslado: <input type="checkbox"/>	

Anexo 3

Tabla N°1: Procedencia de las madres de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos del HECAM, 2015.

Procedencia	Frecuencia	%
Rural	109	83.85%
Urbana	21	16.15%
Total	130	100.00%

Fuente: Expedientes Clínicos.

Tabla No 2: Edad materna de los niños prematuros que ingresaron a la sala de neonatos del HECAM año 2015

Edad Materna	Frecuencia	%
De 10 a 14	2	1.54%
De 15 a 19	35	26.92%
De 20 a 34	77	59.23%
De 35 a Mas	16	12.31%
Total	130	100.00%

Fuente: Expediente Clínico.

Tabla No3. Escolaridad Materna de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos del HECAM año 2015.

Escolaridad Materna	Frecuencia	Porcentaje
Analfabeta	21	16.15%
Primaria Completa	21	16.15%
Primaria Incompleta	36	27.69%
Secundaria Completa	21	16.15%
Secundaria Incompleta	21	16.15%
Universidad	10	7.69%
Total	130	100.00%

Fuente: Expediente clínico.

Tabla N°4: Número de Gestación de las madres de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonato HECAM año 2015.

Número de gesta	Frecuencia	%
1	50	38.46%
2	32	24.62%
3 a Mas	48	36.92%
Total	130	100.00%

Fuente: Expediente clínico.

Tabla N°5: Número de Atención Prenatal de las madres de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015.

Número de atención prenatal	Frecuencia	%
De 1 a 4	84	64.62%
Más de 4	43	33.08%
Ninguno	3	2.31%
Total	130	100.00%

Fuente: Expediente clínico.

Tabla N°6: Peso al nacer al nacer de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015.

Peso al nacer	Frecuencia	Porcentaje
De 1000 a 1500	51	39.23%
De 1600 a 2000	64	49.23%
De 2100 a 2400	15	11.54%
Total	130	100.00%

Fuente: Expediente clínico

Tabla N°7: Edad Gestacional al nacer de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM 2015.

Edad Gestacional	Frecuencia	Porcentaje
De 28 a 30	36	27.69%
De 31 a 34	94	72.31%
Total	130	100.00%

Fuente: Expediente clínico

Tabla N°8: Lugar de atención del parto de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015.

Lugar de atención del parto	Frecuencia	Porcentaje
Domicilio	5	3.85%
I Nivel	20	15.38%
II Nivel	105	80.77%
Total	130	100.00%

Fuente: Expedientes clínicos.

Tabla N°9: Vía del parto de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015.

Vía del parto	Frecuencia	Porcentaje
Cesárea	63	48.46%
Vaginal	67	51.54%
Total	130	100.00%

Fuente: Expediente clínicos.

Tabla N°10: Sexo de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	66	50.77%
Masculino	64	49.23%
Total	130	100.00%

Fuente: Expediente clínico.

Tabla N°11: Cumplimiento de corticoides antenatales, a los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos del HECAM año 2015.

Cumplimiento de corticoides	Frecuencia	%
Esquema Completo	54	41.54%
Esquema Incompleto	20	15.38%
Ninguna	56	43.08%
Total	130	100.00%

Fuente: Expediente clínico

Tabla N°12: Presencia de Infecciones de vías urinarias en las madres de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM 2015

IVU	Frecuencia	%
SI	77	59.23%
NO	53	40.77%
TOTAL	130	100.00%

Fuente: Expediente clínico.

Tabla N°13: Vaginosis en las madres de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos del HECAM año 2015

Vaginosis	Frecuencia	%
No	108	83.08%
SI	22	16.92%
Total	130	100.00%

Fuente: Expediente Clínico.

Tabla N°14: RPM en las madres de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015.

RPM	Frecuencia	%
No	64	49.23%
SI	66	50.77%
Total	130	100.00%

Fuente: Expediente clínico.

Tabla N°15: Gestación múltiple en las madres de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015

Gestación Múltiple	Frecuencia	%
No	102	78.46%
SI	28	21.54%
Total	130	100.00%

Fuente: Expediente clínicos.

Tabla N°16: Infección periodontal de las madres de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015

Infección periodontal	Frecuencia	Percent
No	125	96.15%
Yes	5	3.85%
Total	130	100.00%

Fuente: Expediente Clínicos

Tabla N°17: Pre eclampsia en las madres de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015.

Preeclampsia	Frecuencia	%
No	92	70.77%
SI	38	29.23%
Total	130	100.00%

Fuente: Expediente clínico

Tabla N°18: Síndrome dificultad respiratoria en los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015.

Síndrome de dificultad respiratoria	Frecuencia	%
No	13	10.00%
SI	117	90.00%
Total	130	100.00%

Fuente: Expedientes clínicos.

Tabla N°19: Uso de oxígeno en los neonatos prematuros, que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015

Uso de oxígeno	Frecuencia	%
No	68	52.31%
Yes	62	47.69%
Total	130	100.00%

Fuente: Expedientes clínicos.

Tabla N°20: Uso de CPAP en los neonatos prematuros que ingresaron a sala de neonatos HECAM año 2015.

Uso de CPAP	Frecuencia	%
No	72	55.38%
Yes	58	44.62%
Total	130	100.00%

Fuente: Expediente clínico

Tabla N°21: Uso de ventilador mecánico en los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015

Uso de ventilador mecánico	Frecuencia	%
No	58	44.62%
Si	72	55.38%
Total	130	100.00%

Fuente: Expediente Clínico

Tabla N°22: Neumonía en los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015.

Neumonía	Frecuencia	%
No	86	66.15%
Yes	44	33.85%
Total	130	100.00%

Fuente: Expedientes clínicos.

Tabla N°23: Sepsis en los neonatos prematuros que ingresaron a neonatos HECAM año 2015.

Sepsis	Frecuencia	%
No	55	42.31%
SI	75	57.69%
Total	130	100.00%

Fuente: Expediente clínico.

Tabla N°24: Trombocitopenia en los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015.

Trombocitopenia	Frecuencia	%
No	88	67.69%
SI	42	32.31%
Total	130	100.00%

Fuente: Expediente Clínico.

Tabla N°25: Hipoglicemia en los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015

Hipoglicemia	Frecuencia	%
No	102	78.46%
Si	28	21.54%
Total	130	100.00%

Fuente: Expediente Clínico.

Tabla N°26: Hipotermia en los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015

Hipotermia	Frecuencia	%
No	114	87.69%
Si	16	12.31%
Total	130	100.00%

Fuente: Expedientes Clínicos

Tabla N°27: Ictericia en los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015.

Ictericia	Frecuencia	%
No	102	78.46%
SI	28	21.54%
Total	130	100.00%

Fuente: Expedientes Clínicos.

Tabla N°28: Anemia en los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos HECAM año 2015.

Anemia	Frecuencia	%
No	102	78.46%
Si	28	21.54%
Total	130	100.00%

Fuente: Expediente clínicos

Tabla N°29: Días de Estancia de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos.

Días de estancia	Frecuencia	%
De 1 a 7	69	53.08%
De 15 a 29	25	19.23%
De 30 a mas	18	13.85%
De 8 a 14	18	13.85%
Total	130	100.00%

Fuente: Expedientes clínicos.

Tabla N°30: Condición de Egreso de los neonatos prematuros que ingresaron a la sala de neonatos.

Condición de egreso	Frecuencia	%
Fallecido	60	46.15%
Traslado	1	0.77%
Vivo	69	53.08%
Total	130	100.00%

Fuente: Expedientes Clínicos

Anexo 4

GLOSARIO

APN: Atención prenatal.

Ca: Calcio

CFR: Capacidad funcional residual.

CPAP: Presión positiva continua de las vías aéreas.

DAP: Ductus arterioso persistente.

DBP: Displasia broncopulmonar.

EG: Edad gestacional.

EMH: Enfermedad de membrana hialina.

FiO₂: Fracción inspirada de oxígeno

HIV: Hemorragia interventricular.

IVU: Infección de vías urinarias.

mg/dl: miligramos por decilitros

PAM: Presión arterial media

PaO₂: Presión arterial de oxígeno

PCO₂: Presión arterial del dióxido de carbono

pH: es una medida de acidez o alcalinidad de una solución.

RCIU: Restricción del crecimiento intrauterino.

RPM: Ruptura prematura de membranas.

SDR: Síndrome de dificultad respiratoria.

TGO: Transaminasa glutámica axalacetica o aspartato de aminotranferasa

iii

TGP: Transaminasa glutámica pirúvica o alanino de aminotranferasa.

UCIN: Unidad de cuidados intensivos neonatales.

USAID: Agencia de los Estados Unidos para el desarrollo internacional.

VM: Ventilador Mecánico.

Anexo 5



Matagalpa 15 de Julio 2016.

Dra. Yanury Dormuz.

Sub Director Docente HECAM.

Sirva la presente para solicitar su autorización de realizar investigación de tesis que lleva como título : **EVOLUCION DE LOS NEONATOS PREMATUROS QUE INGRESARON A LA SALA DE NEONATO HOSPITAL ESCUELA CESAR AMADOR MOLINA, MATAGALPA AÑO 2015**, a fin de cumplir con requisito de Maestría de Salud Pública Cies – UNAN 2014-2016.

Agradeciendo su apoyo y deseándole éxito en sus funciones.

Lic. Maricela Martínez Olivas.

Maestrante en Salud Pública.

