



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
UNAN-MANAGUA**

Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños

Tesis para optar al Título de Especialista en Pediatría

**“Clasificación etiológica de la prematuridad tardía de los recién nacidos
atendidos en la sala de Neonatología del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro
Dávila Bolaños utilizando el Algoritmo Álvarez-Serra J, en el período del 1 de
enero al 31 de Diciembre 2020”**

Autor:

Dr. Yarima Valeska López Espinoza

Residente de Pediatría

Tutor:

Teniente Dr. Norman Valdivia

Médico Pediatra

Sub especialista en Neonatología

Managua, Marzo 2021

DEDICATORIA

Dedico con todo mi corazón esta tesis principalmente a Dios, por darme siempre las fuerzas para continuar en lo adverso y darme valor para culminar esta etapa. A mis padres, pues sin ellos no lo hubiera logrado, la bendición de ellos a diario a lo largo de mi vida me protege y me lleva por el camino del bien. Por eso les dedico mi trabajo, en ofrenda por su paciencia y amor hacia mi.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, doy infinitas gracias a Dios, a quien le debo la vida, le agradezco por su eterno amor, por haberme dado las fuerzas y valor para cumplir mi sueño de ser pediatra. Agradezco la confianza y el apoyo de mis padres que sin duda alguna me han demostrado su amor, corrigiendo mis faltas y celebrando mis triunfos.

OPINION DEL TUTOR

Los recién nacidos prematuros tardíos son aquellos nacidos a una edad gestacional entre la semana 34 y 36 6/7. Estos niños tienen tasas de morbilidad más altas que los recién nacidos a término por su relativa inmadurez fisiológica y metabólica, lo que conlleva una estancia hospitalaria prolongada y un aumento del coste económico.

Los avances en el estudio de su etiología chocan con la dificultad de su carácter multifactorial. En síntesis, se han distinguido elementos remotos (o factores de riesgo) y causas próximas (generalmente expresadas como subtipos de presentación clínica). La mayor parte de los estudios epidemiológicos distinguen el parto prematuro, de acuerdo con la causa próxima, en 3 categorías o «subtipos» de presentación clínica: a) médicamente indicado o iatrogénico (inducido o por cesárea); b) rotura prematura de membranas (RPM), y c) espontáneo o idiopático con membranas intactas

Disponer de un sistema de clasificación sencillo pero riguroso, que facilite la concordancia entre profesionales, es el primer requisito para el estudio epidemiológico de los tipos de prematuridad y de su posible influencia en los resultados de la salud perinatal y pediátrica.

El presente estudio se planteó utilizar una clasificación más precisa de las causas inmediatas de la prematuridad y diseñar un sistema que facilitara la asignación de cada caso concreto, a la luz de los datos obstétricos y neonatales disponibles.

Estoy seguro que los resultados de este estudio serán de gran interés para todos los profesionales que estamos involucrados en el cuidado de la salud de los recién nacidos prematuros.

Felicito a la Dra. Yarima López, por su esfuerzo constante en la elaboración de su tesis y así aportar a los esfuerzos en conjunto de poder ayudar a disminuir la prematuridad en nuestro hospital.

Norman Esteban Valdivia Valle

Pediatra-Neonatólogo

Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños

RESUMEN

Introducción: El nacimiento prematuro es definido médicamente como el parto ocurrido antes de 37 semanas de gestación. El parto pretérmino representa no solo un problema obstétrico, sino un problema de salud pública, ya que contribuye hasta en el 70% de la mortalidad perinatal a nivel mundial y producen una elevada morbilidad neonatal, tanto inmediato como a largo plazo.

Objetivo: Clasificar la etiología de la prematuridad tardía de los recién nacidos atendidos en la sala de Neonatología del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños utilizando el Algoritmo Álvarez-Serra J, en el período del 1 de enero al 31 de Diciembre 2020.

Material y método: es un estudio cuantitativo, de naturaleza descriptiva, de corte transversal con pacientes neonatos prematuros tardíos que fueron ingresados a la unidad de Neonatología del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños.

Resultados: la edad materna predominante fue de 25 a 29 años con 34.35%, profesionales 49.62%, el inicio de trabajo de parto que sobresalió fue espontaneo 71.76%, la principal causa de prematuridad tardía fue idiopática con 62.60% y causa precursora fue pérdida del bienestar fetal con 26.53%, las causas asociada predominante fue idiopática con 69.12% seguido de las maternas con 22.06% y su causa asociada precursora fue diabetes materna 26.19%.

Conclusiones: los factores etiológicos de prematuridad tardía fueron de origen idiopáticos, así como las causas asociadas.

Palabras claves: Parto prematuro tardío, algoritmo Álvarez Serra, Etiología prematuridad tardía.

Índice

I. Introducción	1
II. Antecedentes	2
III. Justificación	4
IV. Planteamiento del problema	5
V. Objetivos.....	6
VI. Marco teórico	7
VII. Diseño metodológico	19
Tipo de estudio	19
Área de estudio.....	19
Universo y muestra	19
Método, técnica e instrumento para la recolección de datos e información	20
Operacionalización de variables	22
VIII. Resultados.....	27
IX. Análisis de Resultados.....	33
X. Conclusiones	35
XI. Recomendaciones	36
XII. Bibliografía.....	37
ANEXOS	40

I. Introducción

En 2009 el grupo del Dr. Álvarez Serra en el Hospital Universitario Sant Joan de Déu desarrolla una clasificación etiológica de la prematuridad en la idea de tener un método más definido de identificación de las causas asociadas a prematuridad.

El nacimiento prematuro es definido médicamente como el parto ocurrido antes de 37 semanas de gestación, en oposición a la mayoría de los embarazos que duran más de 37 semanas, contadas desde el primer día de la última menstruación. El nacimiento prematuro ocurre entre 6-12% de los nacimientos en la mayoría de los países.

El parto pretérmino representa no solo un problema obstétrico, sino un problema de salud pública, ya que contribuye hasta en el 70% de la mortalidad perinatal a nivel mundial y producen una elevada morbilidad neonatal, tanto inmediato como a largo plazo, manifestado por complicaciones neonatales como el Síndrome de Dificultad Respiratoria, hemorragia intraventricular severa y enterocolitis necrotizante, entre otras, suelen ser graves y en muchos casos invalidantes.

Es por esto que esta investigación apunta a identificar mediante la aplicación del Algoritmo Álvarez-Serra J, clasificar la etiológica de la prematuridad tardía de los recién nacidos atendidos en el Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños.

II. Antecedentes

Álvarez-Serra J, Balaguer A, Iriundo M, Martín-Ancel A, Gómez Roig M, et al-2009 Se elaboró una clasificación que estableció una división general entre causa «próxima principal» y «causas asociadas», lo que permitió incluir con causas e, incluso, factores de riesgo más remotos. La causa principal incluyó 7 grandes categorías: inflamatorias (RPM y afines), vasculares (restricción del crecimiento intrauterino y afines), maternas locales, maternos generales, enfermedad fetal, pérdida de bienestar fetal e idiopáticas. La prematuridad de causa electiva o «por indicación médica» se estableció como categoría previa e independiente y, por tanto, compatible con las otras causas consideradas. Para facilitar el establecimiento de la causa principal, se diseñó un algoritmo con formato de diagrama de flujo unidireccional.

En Nicaragua, en el 2014, Martínez Valverde L, presentó el estudio titulado: “Factores asociados a prematuridad neonatal en hijos de madre 11 adolescentes del Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo de Enero 2011 a Enero 2013”; con el objetivo de determinar los factores asociados a la prematuridad neonatal en niños de madres adolescentes; el estudio fue de tipo descriptivo de corte transversal; la muestra estuvo conformada por 176 casos de niños prematuros utilizando una ficha en la recolección de los datos. Los resultados que encontraron fueron que el 94,9% de encuestadas tenía de 15 a 19 años de edad, 65,3% tenía nivel primario, 65,3% tenía algún hábito tóxico; 22,7% presentó preeclampsia; 32,9% tuvieron intervalo intergenésico corto y 15,3% tuvieron controles prenatales inadecuados. Concluyendo que los factores que se asociaron a la prematuridad fueron la preeclampsia, intervalo intergenésico y los controles prenatales inadecuados.

En Huánuco, en el 2012, Allpas y Raraz, realizaron el estudio titulado “Factores asociados a la prematuridad en un Hospital de Huánuco”; con el objetivo de identificar los factores que se asocian a la prematuridad. El estudio fue de tipo

descriptivo, retrospectivo de corte transversal; la muestra estuvo conformada por 801 recién nacidos utilizando una ficha en la recolección de los datos. Los resultados que encontraron fueron que de los 801 nacidos, el peso promedio fue 3 217,8 (+ 446,1) gramos y una prevalencia de prematuridad de 6,2%. Los factores asociados que resultaron estadísticamente significativos fueron: la primiparidad con $p = 0,013$ (IC-95%:1,16-3,81); número de controles prenatales (menor de cuatro) con $p < 0,05$ (IC95%: 2,63-8,74) y parto pre término con $p < 0,05$ (IC95%: 0,01-0,25). Concluyendo que los factores que se asociaron a la prematuridad fueron la primiparidad, el inadecuado control prenatal y el parto pre término.

Valdivia Valle N, en 2017 en México presentó un estudio de clasificación etiológica de las causas de prematuridad tardía en donde demostró la causa principal de prematuridad fue de origen vascular (27.3%) seguido por idiopática (26.6%). El factor precursor más relevante fue la enfermedad hipertensiva del embarazo (22.4%) y la causa asociada fueron las maternas generales (32.6%).

III. Justificación

El parto pretérmino representa no solo un problema obstétrico, sino un problema de salud pública, ya que contribuye hasta en el 70% de la mortalidad perinatal a nivel mundial y producen una elevada morbilidad neonatal, tanto inmediato como a largo plazo, manifestado por complicaciones neonatales como el Síndrome de Dificultad Respiratoria, hemorragia intraventricular severa y enterocolitis necrotizante, entre otras, suelen ser graves y en muchos casos invalidantes

El nacimiento prematuro impacta distintos niveles del sistema de salud y social al estar considerado como el principal factor asociado a mortalidad neonatal y discapacidad infantil. En el Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños durante el año 2018 la incidencia de nacimientos prematuros fue de 10.9% siendo esta la principal causa de ingreso a la unidad de Neonatología.

Al ser multifactorial la etiología de la prematuridad, en la actualidad existe controversia y grandes complicaciones en la identificación de elementos que permitan prevenir esta condición de nacimiento y a la fecha no se cuenta con datos exactos en cuanto a las principales causas etiológicas de prematuridad tardía.

El presente trabajo pretende identificar mediante esta clasificación las principales causas etiológicas de prematuridad tardía en el Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños Posteriormente conociendo las dimensiones reales del problema, sin duda, se podrían desarrollar planes de trabajo integral para el tratamiento integral del prematuro y prevenir.

IV. Planteamiento del problema

Las circunstancias en que las personas viven y trabajan, afectan la salud de los individuos. Se estima que los determinantes sociales y ambientales tienen dos veces el impacto en la calidad de la atención en salud y en la salud en general de un individuo, que los otros determinantes.

Son varios los determinantes que pueden afectar el embarazo en adolescentes y adultas, como, pobreza, estructura familiar, calidad de la vivienda, acceso a alimentos saludables, acceso a servicios de salud y de atención primaria, tecnología en salud, cohesión social, percepción de discriminación inequidad, acceso a empleo, situación laboral, políticas que apoyen la promoción de la salud, entornos escolares seguros e ingreso a la educación superior.

La importancia de este tema, radica en que la prematuridad es uno de los resultados de estos determinantes de la salud, el cual se convierte además, en un determinante importante de mortalidad y morbilidad neonatal, con consecuencias a largo plazo. Los niños que nacen prematuros no sólo tienen mayor mortalidad y morbilidad en el periodo neonatal, si no en etapas posteriores de la vida, resultando en enormes costos de ahí que sea concebida como de alta prioridad para la salud pública en algunos países

Los prematuros son fisiológica y metabólicamente inmaduros y por consecuencia presentan un riesgo más alto que el recién nacido a término para desarrollar complicaciones médicas que resultan en un aumento de la morbilidad y mortalidad al nacimiento y durante su estancia hospitalaria. De tal forma que esta investigación apunta a clasificar por etiología de la prematuridad tardía de los recién nacidos atendidos del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños mediante la aplicación del Algoritmo Álvarez-Serra J.

V. Objetivos

Objetivo General

Clasificar la etiología de la prematuridad tardía de los recién nacidos atendidos en la sala de Neonatología del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños utilizando el Algoritmo Álvarez-Serra J, en el período del 1 de enero al 31 de Diciembre 2020.

Objetivos Específicos:

1. Conocer los factores socio-demográficos maternos de los pacientes en estudio.
2. Describir causa principal de la prematuridad tardía del estudio.
3. Mencionar los precursores etiológicos del parto pretérmino tardío del estudio.
4. Nombrar las causas asociadas de prematuridad tardía.
5. Enumerar las etiologías precursoras de las causas asociadas del estudio.

VI. Marco teórico

1. Prematuridad

Desde el punto de vista biológico, se puede establecer que el feto requiere de cierto número de semanas en el ambiente uterino para que pueda alcanzar la madurez necesaria para poder adaptarse a la vida extrauterina; y, por ende, cuando nace antes de haber culminado este ciclo de maduración y crecimiento decimos que ha nacido prematuramente, o con prematuridad y por lo tanto puede presentar problemas en su adaptación a esta nueva situación.

A lo largo de la historia la expresión de prematuridad es empleada para definir a los neonatos que nacen con demasiada antelación a la fecha probable de parto según edad gestacional. OMS 2018

Según la Organización Mundial de la Salud, todo recién nacido vivo que nace antes de las 37 semanas de gestación debe ser considerado prematuro. OMS 2018

Los bebés que presentan prematuridad se caracterizan porque son mucho más pequeños que los que nacen con un peso normal; son muy delgados, con tejido adiposo escaso y su cabeza se ve más grande que el resto de la anatomía del cuerpo. OMS 2018

La incidencia de la prematuridad presenta tres posibles mecanismos: uno es nacer antes y consecuentemente ser un neonato pretérmino (antes de las 37 semanas de gestación), otro es sufrir un retardo en el crecimiento y consecuentemente ser un recién nacido que presenta bajo peso a término (37 a 42 semanas de gestación) y finalmente ser un pequeño de tipo fisiológico. OMS 2018

Según las diversas fuentes teóricas consultadas, existen las siguientes categorías de recién nacidas con prematuridad:

Los neonatos que nacieron antes de tiempo, que son aquellos recién nacidos que nacen antes de la semana 37 del embarazo. Más del 60% de los neonatos que nacen con peso bajo son prematuros; pues cuanto más antes nace un bebé, menos probable es que pese lo suficiente y mayor es la probabilidad de que tenga problemas de salud durante el periodo neonatal y la infancia. OMS 2018

También es conveniente señalar que existen algunos bebés que son prematuros y también de crecimiento retrasado o son pequeños para su edad gestacional; estos bebés corren el riesgo de experimentar diversos problemas en su salud vinculados con su bajo peso al momento del nacimiento. OMS 2018

1.1 Clasificación de la prematuridad

Los niños prematuros se dividen en subcategorías en función de la edad gestacional:

- prematuros extremos (menos de 28 semanas)
- muy prematuros (28 a 32 semanas)
- prematuros moderados a tardíos (32 a 37 semanas) OMS 2018

Los prematuros tardíos son los nacidos a una edad gestacional (EG) entre las semanas 34 y 36 6/7. Estos niños tienen tasas de morbilidad y mortalidad más altas que los recién nacidos a término (EG por encima de 37 semanas) por su relativa inmadurez fisiológica y metabólica, aunque a veces tengan el mismo peso que algunos niños a término. Fernández López, T. 2012.

La Organización Mundial de la Salud, la Academia Americana de Pediatría (AAP) y el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG) definen nacimiento prematuro como el parto de un niño antes de completar las 37 semanas de gestación. Fernández López, T. 2012.

El término "premature tardío" fue definido en 2005 por los participantes en el taller titulado "Cómo optimizar la atención y la evolución de los embarazos y los recién nacidos casi término". Se definió como aquel recién nacido entre la semana 34 y la semana 36 6/7 de gestación. Fernández López, T 2012

1.2 Etiología de la prematuridad.

La prematuridad se presenta como consecuencia de un crecimiento inadecuado en el ambiente intrauterino, de un período gestacional demasiado pequeño, o de la interacción de estas alteraciones. Por ello, se puede establecer que los factores relacionados con la prematuridad representan una combinación de las causas básicas del parto pre término y del retraso del crecimiento intrauterino.

La prematuridad es causada por múltiples factores, como los factores maternos, fetales, ambientales, que varían de un lugar a otro; sin embargo, en ello, influye de manera especial, el nivel socioeconómico de los padres.

A continuación, se menciona las diversas causas citadas por Vela (Vela Roberto. 2015. Factores maternos y obstétricos asociados al recién nacido de prematuridad Hospital III Iquitos de EsSalud año 2014. Perú) que predisponen a que un neonato tenga prematuridad, entre las cuales se encuentran las siguientes:

Causas Fetales. - Son aquellas causas relacionadas al feto y su composición, entre estas se encuentran las cromosomopatías:

Trisomía 13, 18, 21, Síndrome de Turner, de elecciones autonómicas, entre otras patologías cromosómicas, anomalías congénitas, enfermedades genéticas y patologías cardiovasculares. Vela, Roberto 2015.

b) Causas Maternas. - Son aquellas causas relacionadas a las características inherentes de las madres entre estas se encuentran todos los tipos de

infecciones, enfermedades crónicas no transmisibles, estado nutricional: bajo peso antes del embarazo, poca ganancia ponderal, desnutrición durante el embarazo; y también el consumo de alcohol, tabaco y otras drogas ilegales. Vela, Roberto 2015.

c) Causas Útero Placentarias. - Son aquellas causas relacionadas a las condiciones del útero y la placenta que predisponen la presencia de un nacimiento prematuro, entre estas se encuentran las alteraciones en la estructura e implantación placentaria. Placenta previa, placenta baja, etc. Vela, Roberto 2015.

d) Causas Demográficas. - Entre las causas relacionadas al contexto sociodemográfica se encuentran la edad materna extrema, antecedentes de aborto o prematuridad, la paridad o multiparidad, la talla baja familiar, entre factores demográficos. Vela, Roberto 2015.

1.3 Factores de riesgo asociados a la prematuridad

Los factores de riesgo son aquellas características atribuibles que se presentan asociados con la presencia de una determinada enfermedad o el evento estudiado; cabe resaltar que los factores de riesgo no son necesariamente las causas de un determinado suceso o patología, sino que sólo sucede que se encuentran asociadas con el evento aumentando de manera significativa la probabilidad de que se presente en el contexto cotidiano.

El factor de riesgo es el factor o característica específica que ocasiona que un individuo o conjunto de individuos sean vulnerables a la presencia de un acontecimiento o suceso que se caracteriza por ser no deseado, desagradable o insalubre, y que repercute en el estado de salud. Arias Hugo. 2009

Existen varios factores de riesgo para que el neonato presente prematuridad y en diversas literaturas e investigaciones se han agrupado en factores maternos sociodemográficos, factores de los estilos de vida, factores obstétricos y factores patológicos. En consecuencia los factores de riesgo para la presencia de prematuridad son:

1.3.1 Factores maternos sociodemográficos.

Los factores maternos sociodemográficos constituyen todos aquellos aspectos relacionados a las características de las gestantes durante el embarazo que incrementan de manera significativa el riesgo de presentar prematuridad al nacimiento. Dentro de estos factores se identifican los siguientes:

a) Edad materna. - En diversos estudios de investigación se ha establecido que la incidencia de nacimientos con prematuridad y bajo peso al nacer se incrementa de manera significativa en los extremos del periodo reproductivo de la mujer; es decir, entre 15 a 18 años, y también desde los 35 a 40 años de edad. Arias Hugo. 2009

En ese contexto se resalta que las madres adolescentes son personas solteras, que tienen bajos ingresos económicos, y que su sistema anatómico aún no se encuentra preparado para afrontar un proceso gestacional y si se a ello se le suma un control prenatal inadecuado, las probabilidades de presentar un nacimiento prematuro son elevadas. Arias Hugo. 2009

En el otro extremo, es ampliamente aceptado que las mujeres mayores de 35 años tienen una mayor incidencia de complicaciones en el embarazo como la prematuridad y el bajo peso al nacer, relacionado con la presencia de enfermedades crónicas como la hipertensión y la diabetes, en lugar de la edad. Arias Hugo. 2009

b) Lugar de Procedencia. - Las gestantes que proceden de zonas rurales son más propensas a tener hijos con prematuridad, pues la mayoría de las veces no reciben información suficiente y adecuada sobre el proceso de gestación por parte del personal de salud, asociado a condiciones de inaccesibilidad geográfica, que predispone a que se produzcan y eleven la incidencia partos pre términos; mientras que en zonas urbanas la incidencia de neonatos con prematuridad disminuye. Arias Hugo. 2009

c) Estado Civil. - Otro factor de riesgo importante para la prematuridad en los recién nacidos es el estado civil de la madre, que a su vez se relaciona con

factores como el nivel socioeconómico, la edad y cultura materna; por ende, los neonatos prematuros y con bajo peso al nacer se presentan en mayor frecuencia en hijos de madres solteras, que se relacionan con la edad materna más joven, y que la mayoría de las veces el padre está ausente durante el periodo del embarazo. Arias Hugo. 2009

d) Grado de Escolaridad.- En diversos estudios de investigación identificado que a medida que aumenta el grado de instrucción o escolaridad de la materna, el riesgo de prematuridad disminuye, sin embargo se observado en varias ocasiones que esta conceptualización no es del todo clara; pues diversos autores plantean que la educación materna actúa mediante la modificación de las conductas durante cuidado prenatal y los hábitos adquiridos durante el período de embarazo. Arias Hugo. 2009

Factores maternos de los estilos de vida.

Constituyen todos aquellos aspectos relacionados las costumbres y hábitos nocivos de las gestantes durante el embarazo que incrementan el riesgo de que los recién nacidos presenten prematuridad durante el embarazo; dentro de esto factores se identifican los siguientes:

a) Consumo de bebidas alcohólicas. El consumo de bebidas alcohólicas durante el embarazo puede causar complicaciones durante el nacimiento pues incrementa el riesgo de nacimiento de neonatos prematuros, con bajo peso al nacer y en casos extremos de niños muertos, debido a que el alcohol, al respecto se ha reportado que el riesgo de tener un niño prematuro es cinco veces mayor en mujeres que consumieron más de tres bebidas alcohólicas en el embarazo que en las mujeres que consumieron de manera ocasional; debido a que el consumo de alcohol en la gestación incrementa el riesgo de daños al feto e incrementa la probabilidad de defectos durante el nacimiento. Quispe, Reynaldo 2017.

b) Consumo de cigarrillos.- En diversos estudios de investigación se ha reportado que el consumo de cigarrillos durante el embarazo se asocia con el retardo en el crecimiento fetal, que incrementa de manera significativa el riesgo de presentar prematuridad y muerte fetal, debido a que está científicamente comprobado que a mayor cantidad de cigarrillos mayor es el riesgo de anomalías debido a que hay una disminución de la oxigenación de la madre y por consiguiente de la oxigenación del feto. Quispe, Reynaldo 2017.

c) Consumo de drogas. El consumo de drogas durante el embarazo aumentan exponencialmente el riesgo de nacimiento de un neonato prematuro, incrementándose también el riesgo de malformaciones congénitas, causando el retardo del crecimiento uterino y daños embrionarios en el feto, con consecuencias negativas para la madre y el recién nacido. Quispe, Reynaldo 2017.

Factores maternos obstétricos.

Constituyen todos los aspectos relacionados a las características obstétricas de las madres durante el embarazo que incrementan de manera significativa el riesgo de presentar el parto pre término; dentro de estos factores maternos se identifican los siguientes:

a) Multiparidad.- La prematuridad se relaciona con mayor frecuencia en aquellas madres que presentan antecedentes de tener un gran número de hijos, o en su defecto con tener varios hijos en un solo embarazo (trillizos, cuatrillizos, etc.) aunada a la presencia de otros factores predisponentes como la edad, lugar de procedencia, condición social, intervalo intergenésico corto, controles prenatales inadecuados, presencia de patologías en el embarazo, etc. Garay, Ebith 2018.

b) Intervalo Intergenésico.- Durante el periodo del embarazo y la lactancia materna, la madre disminuye sus recursos biológicos y nutritivos, por lo que necesita de un tiempo determinado para poder recuperarse y prepararse para llevar otro embarazo;

con ello se fundamenta teóricamente la elevada incidencia de casos de prematuridad cuando el tiempo que cursa entre uno y otro periodo gestacional es relativamente corto. Garay, Ebith 2018.

c) Control Prenatal.- Las consultas prenatales adecuadas se relacionan con beneficios importantes durante el nacimiento, pues durante los controles prenatales se puede identificar de manera oportuna los diversos factores de riesgo para el desarrollo de la prematuridad y el bajo peso al nacer; al respecto diversas investigaciones han establecido que los controles prenatales inadecuados, se asocian con una mayor incidencia de prematuridad en los neonatos. Garay, Ebith 2018.

e) Antecedentes de abortos. - Las mujeres que han tenido antecedentes de abortos previos, tienen un riesgo importante de tener un hijo con prematuridad si el período intergenésico es menor de 7 meses de producido el aborto, y en el caso de más de un aborto, el riesgo se incrementa sólo si el intervalo de embarazo es menor a doce meses. Garay, Ebith 2018.

f) Antecedentes de hijos con prematuridad. - Según resultados de diversos estudios de investigación, el haber concebido un recién nacido prematuro en una gestación anterior, incrementa de manera significativa el riesgo de volver a tener un neonato con prematuridad; pues en diversas investigaciones se ha reportado que tener antecedentes previos de hijos con prematuridad aumenta 5 veces las probabilidades de tener un recién nacido prematuro. Garay, Ebith 2018.

Factores maternos patológicos.

Constituyen todos los aspectos relacionados a los aspectos médicos y patologías que presenta la gestante durante el embarazo y que a su vez predispone e incrementa el riesgo de que el neonato presente prematuridad durante el nacimiento; dentro de estos factores se identifican los siguientes:

a) Infecciones del tracto urinario. - Las infecciones urinarias durante el embarazo, constituyen la presencia de microorganismos patógenos en el sistema urinario de la gestante, representando la complicación médica más común durante la gestación; estando la relación entre infección de vías urinarias y la prematuridad ampliamente documentada, pues aproximadamente 27% de los partos prematuros, se encuentran asociados con algún tipo de infección de vías urinarias. Retureta MSE 2015.

b) Preeclampsia.- La preeclampsia se presenta cuando una mujer desarrolla hipertensión arterial durante el embarazo y proteinuria en el segundo al tercer semestre de gestación, en este contexto, en diversos estudios de investigación se han identificado que la preeclampsia durante el embarazo constituye un factor de riesgo importante para la incidencia de prematuridad y bajo peso al nacer en los neonatos. Retureta MSE 2015.

c) Ruptura prematura de membranas.- La ruptura prematura de membranas se define como la solución de continuidad espontánea de la membrana cori amniótica que se produce antes del inicio del trabajo de parto, resaltándose que esta ruptura puede presentarse en cualquier momento de la gestación, pero se asocia a mayor morbilidad cuando ocurre en el embarazo pre término; constituyendo la condición asociada al nacimiento de aproximadamente un tercio de los partos prematuros a nivel mundial. Retureta MSE 2015.

d) Amenazas de aborto- En diversas fuentes bibliográficas y estudios de investigación se ha evidenciado que las amenazas de aborto durante el embarazo, fundamentalmente las que se producen durante el segundo o tercer trimestre de gestación incrementan de manera significativa el riesgo de presentar prematuridad durante el nacimiento; estableciéndose que presentar amenazas de aborto durante el embarazo incrementa hasta 4 veces el riesgo de presentar parto pretérmino. Retureta MSE 2015.

e) Anemia gestacional- La anemia, es una de las complicaciones más frecuentes que se presenta en el embarazo que se caracteriza por las bajas reservas de hierro en la gestante debido a la pérdida de sangre por el flujo menstrual, y condicionada por alimentación deficiente en alimentos ricos en hierro y proteínas.

Según los valores de hemoglobina (Hb), la anemia gestacional en las madres es clasificada en anemia leve (11 a 9g/dl), anemia moderada (8,9 a 7g/dl) y anemia severa (<7g/dl.). La anemia en gestantes se ha asociado con muerte fetal tardía, partos pretérmino, recién nacidos pequeños para edad gestacional y con una elevada incidencia de casos prematuridad al nacimiento. Retureta MSE 2015.

f) Placenta previa.- La placenta se denomina previa debido a que antecede a la presentación a partir de las 20 semanas de edad gestacional y se caracteriza porque se implanta y desarrolla en el segmento inferior del útero, causando la oclusión del orificio cervical interno, constituyéndose en un factor de riesgo potencial para la incidencia de parto pre término; estableciendo que la probabilidad de parto prematuro se incrementa hasta 22 veces en las gestantes que presentan placenta previa durante el embarazo. Retureta MSE 2015.

Consecuencias de la prematuridad

El recién nacido que presenta prematuridad está implicado en la mortalidad infantil, ya que aumenta el riesgo de padecer enfermedades y complicaciones en el primer año de vida; muestran mayor labilidad para padecer distintas enfermedades con evolución tórpida. La prematuridad es un factor de riesgo importante para las infecciones respiratorias, las enfermedades diarreicas, sepsis urinaria, y otras afecciones de carácter infeccioso, aumentando los índices de morbilidad en el recién nacido. Garay, Ebith 2018.

La prematuridad en el momento del nacimiento es un factor de riesgo conocido de retardo mental y parálisis cerebral, aunque otras lesiones menores en el cerebro

causado por tener un tamaño de cabeza más pequeño perjudicarían especialmente a los niños que tienen prematuridad. Garay, Ebith 2018.

Las repercusiones de la prematuridad no se confinan solo al periodo neonatal inmediato o al mediano plazo; el retardo en el crecimiento y desarrollo puede continuar hasta la edad adulta e incluso manifestarse sobre la descendencia del afectado, de modo que la mortalidad por infecciones de adultos jóvenes que tuvieron prematuridad, puede llegar a ser hasta 10 veces mayor, comparada con la de quienes tuvieron peso adecuado al nacimiento. Garay, Ebith 2018.

Algoritmo Álvarez Serra.

Se planteó elaborar una clasificación más precisa de las causas inmediatas de la prematuridad y diseñar un sistema que facilitara la asignación de cada caso concreto, a la luz de los datos obstétricos y neonatales disponibles.

El grupo investigador, constituido por 6 neonatólogos y un obstetra, tras la revisión sistematizada de la literatura médica siguió una metodología de investigación cualitativa de consenso con técnica de grupo nominal y una cuantitativa mediante estudio piloto de encuestas cegadas.

Esquema general del desarrollo del algoritmo:

- Revisión sistematizada de la literatura médica.
- Fase cualitativa para la generación de la clasificación y la posterior elaboración de una primera versión del algoritmo.
- Fase cuantitativa en 2 etapas. Estudio piloto de la primera versión del algoritmo sobre casos reales para estimación de la concordancia. Segunda etapa: consistente en el análisis de las discordancias y la elaboración del algoritmo definitivo.

- El algoritmo excluye los neonatos resultantes de partos gemelares, por motivos prácticos, ya que se hace la advertencia de que la causa principal de uno puede ser precisamente el parto del otro.

-

Como conclusión se elaboró una clasificación que estableció una división general entre causa «próxima principal» y «causas asociadas», lo que permitió incluir concausas e, incluso, factores de riesgo más remotos. La causa principal incluyó 7 grandes categorías: inflamatorias (RPM y afines), vasculares (restricción del crecimiento intrauterino y afines), maternas locales, maternas generales, enfermedad fetal, pérdida de bienestar fetal e idiopáticas. La prematuridad de causa electiva o «por indicación médica» se estableció como categoría previa e independiente y, por tanto, compatible con las otras causas consideradas. Para facilitar el establecimiento de la causa principal, se diseñó un algoritmo con formato de diagrama de flujo unidireccional. Álvarez Serra 2009.

VII. Diseño metodológico

Tipo de estudio: Esta investigación es cuantitativa, de naturaleza descriptiva, de corte transversal puesto que se definió un periodo para su estudio y en cuanto al momento de los hechos es retrospectivo.

Área de estudio: Pacientes neonatos prematuros tardío que fueron ingresados a la unidad de Neonatología del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños en el periodo comprendido entre el 1 enero – 31 diciembre 2020.

Lugar de realización del estudio: Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, Departamento de Materno Infantil, área de Neonatología.

Universo y muestra se incluyó a todos los pacientes prematuros tardío ingresados en la unidad Neonatología del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños en el periodo del 1 enero – 31 diciembre 2020 los cuales fueron 166.

Se realizó el seguimiento de todos los casos (166) y se consideraron los casos únicamente en el cual se podía desarrollar el algoritmo Álvarez-Serra y así darles salida a los objetivos específicos, de tal forma que se trabajó con un total de 131 casos.

Criterios de inclusión:

- a. Pacientes Prematuros tardíos
- b. Pacientes con los datos completos en el expediente

Criterios de exclusión:

- c. Pacientes a termino
- d. Pacientes prematuros temprano
- e. Pacientes fallecidos sin completar los estudios pertinentes para la completar la ficha de recolección
- f. Pacientes nacidos de embarazos múltiples
- g. Pacientes que no tengan datos completos en el expediente
- h. Pacientes trasladados a otra unidad de salud
- i. Pacientes ingresados al área de neonatología proveniente de otra unidad hospitalaria

Método, técnica e instrumento para la recolección de datos e información:

Se solicitaron los debidos permisos al departamento Materno Infantil y al archivo para tener acceso a los datos.

Posterior a ello se inició la recolección de la información, en esta investigación la información parte de una fuente secundaria de tal manera que se realizó la búsqueda en los expedientes de los pacientes ingresados en neonatología, en los anexos se puede observar la hoja de recopilación de información para hacer el estudio de los casos.

Se contabilizó cuantos pacientes ingresaron a la unidad en el periodo definido para así conocer el universo del estudio.

Una vez seleccionados los casos se buscaron los datos de interés para el estudio contenidos en los objetivos específicos, tales como:

- j. Factores sociodemográficos
- k. Factores asociado a procesos inflamatorios y/o infecciosos
- l. Factores relacionado a factores vasculares
- m. Factores asociado a factores maternos
- n. Factores asociado a factores fetales

Al momento de hacer la estimación de la edad gestacional se utilizó el Score de Capurro el cual es un criterio utilizado para estimar la edad gestacional de un neonato. El test considera el desarrollo de cinco parámetros fisiológicos y diversas puntuaciones que combinadas dan la estimación buscada.

Una vez se obtuvieron los datos se ingresaron a una base de datos en el programa Excel para Windows 10 una vez terminado el banco se migraron los datos para su posterior análisis en el programa EPI INFO

Se realizaron medidas de resumen tal como frecuencias, frecuencia combinada, como datos de descripción.

Operacionalización de variables

Variable	Definición Operacional	Indicador	Escala de medición
Edad materna	Tiempo vivido por la madre, medido en años desde su nacimiento hasta la fecha actual de la encuesta.	<ul style="list-style-type: none"> • < 18 años • 19 – 24 años • 25 – 29 años • 30 – 34 años • > 35 años 	<p>Cuantitativa</p> <p>Nominal</p>
Procedencia	Origen del lugar donde habita la madre	<ul style="list-style-type: none"> • Urbano • Rural 	<p>Cuantitativa</p> <p>Dicotómica</p>
Escolaridad	Máximo nivel educativo alcanzado por la madre	<ul style="list-style-type: none"> • Iltrado • Primaria • Secundaria • Universidad • Profesional 	<p>Cuantitativa</p> <p>Nominal</p>
Sexo RN	Características biológicas que definen a un ser humano	<ul style="list-style-type: none"> • Femenino • Masculino 	<p>Cuantitativa</p> <p>Dicotómica</p>
Vía de Nacimiento	Culminación del embarazo humano y salida del infante del útero materno	<ul style="list-style-type: none"> • Espontaneo • Cesárea 	<p>Cuantitativa</p> <p>Dicotómica</p>

Causa principal	Causa principal por lo que interrumpió la gestación o desencadenó el parto prematuramente.	<ul style="list-style-type: none"> • Inflamación, infección, PROM y afines • Vascular, RCIU y afines • Materna general y local • Fetal y pérdida del bienestar fetal • Idiopática 	Cuantitativa Nominal
Precusores etiológicos	Causa etiológica precursora que interrumpió la gestación o desencadenó el parto prematuramente.	<ul style="list-style-type: none"> • RPM \geq 1h antes de inicio dinámica de parto • Corioamnionitis materna • Sepsis neonatal < 48h • Prolapso de bolsa • ¿RCIU con peso fetal estimado < Pc 3? • ¿RCIU + alteración Doppler fetal (peso estimado en cualquier Pc)? • ¿Enfermedad Hipertensiva del Embarazo (Pre-eclampsia, Eclampsia o Hellp) • Malformación Uterina • Rotura Uterina y riesgo • Hematoma retroplacentero • Desprendimiento de placenta • Mioma • Incompetencia Cervical • Placenta Previa • Diabetes materna 	Cuantitativa Nominal

		<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad autoinmune • Causas sociales • Epilepsia materna • Cáncer • Otras causas maternas • Hidrops • Hidronefrosis • Tumores fetales • Hidrocefalia • Cardiopatías • Arritmias fetales • Pérdida de Bienestar fetal o riesgo? (registro alterado, bradicardia fetal) • Ninguna 	
Causas asociadas	Causa asociada que interrumpió la gestación o desencadenó el parto prematuramente.	<ul style="list-style-type: none"> • Inflamación, infección, PROM y afines • Vascular, RCIU y afines • Materna general y local • Fetal y perdida del bienestar fetal • Idiopática 	Cuantitativa Nominal
Precusores etiológicos de las causas asociadas	Causa etiológica precursora de las causas asociadas que interrumpió la gestación o desencadenó el parto	<ul style="list-style-type: none"> • RPM \geq 1h antes de inicio dinámica de parto • Corioamnionitis materna • Sepsis neonatal < 48h • Prolapso de bolsa 	Cuantitativa Nominal

	<p>prematuramente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿RCIU con peso fetal estimado < Pc 3? • ¿RCIU + alteración Doppler fetal (peso estimado en cualquier Pc)? • ¿Enfermedad Hipertensiva del Embarazo (Pre-eclampsia, Eclampsia o Hellp) • Malformación Uterina • Rotura Uterina y riesgo • Hematoma retroplacentero • Desprendimiento de placenta • Mioma • Incompetencia Cervical • Placenta Previa • Diabetes materna • Enfermedad autoinmune • Causas sociales • Epilepsia materna • Cáncer • Otras causas maternas • Hidrops • Hidronefrosis • Tumores fetales • Hidrocefalia • Cardiopatías • Arritmias fetales 	
--	------------------------	---	--

		<ul style="list-style-type: none">• Pérdida de Bienestar fetal o riesgo? (registro alterado, bradicardia fetal)• Ninguna	
--	--	---	--

VIII. Resultados

Según el universo del estudio se conoce que 6 mujeres presentan la edad materna menor de 18 años para 4.58%, entre las edades comprendidas de 19 a 24 años 29 mujeres (22.14%), de 25 a 29 años 45 (34.35%), entre 30 y 34 años 39 mujeres (29.77%) y finalmente mayor de 35 años de edad un total de 12 mujeres para 9.16%.

Tabla 1. Distribución de la edad materna.

Edad Materna	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.
< 18 a	6	4.58 %	4.58 %
19 - 24 a	29	22.14 %	26.72 %
25 - 29 a	45	34.35 %	61.07 %
30 - 34	39	29.77 %	90.84 %
< 35 a	12	9.16 %	100.00 %
Total	131	100.00 %	100.00 %

De los 131 mujeres del estudio 122 era de origen urbano para 93.13% y únicamente 9 de origen rural para 6.87%.

Tabla 2. Procedencia materna.

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Urbano	122	93.13 %
Rural	9	6.87 %
Total	131	100.00 %

La escolaridad de las participantes se divide en 6 con estudio de primaria con 4.58%, estudios de secundaria 35 para 26.72%, estudios universitarios 25 mujeres con 19.08% y mujeres profesionales 65 con 49.62%.

Tabla 3. Escolaridad

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.
Primaria	6	4.58 %	4.58 %
Secundaria	35	26.72 %	31.30 %
Universidad	25	19.08 %	50.38 %
Profesional	65	49.62 %	100.00 %
Total	131	100.00 %	100.00 %

El sexo de recién nacido se dividió el 67 sexo masculino para 51.15% y 64 de sexo femenino para 48.85%.

Tabla 4. Sexo del Recién nacido.

Sexo RN	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.
Masculino	67	51.15 %	51.15 %
Femenino	64	48.85 %	100.00 %
Total	131	100.00 %	100.00 %

El inicio del trabajo de parto fue por indicación médica en 37 mujeres para 28.24% y de origen espontaneo en 94 para un 71.76%.

Tabla 5. Inicio de trabajo de parto.

Inicio de Trabajo de Parto	Frecuencia	Porcentaje
Por indicación médica	37	28.24 %
Espontaneo	94	71.76 %
Total	131	100.00 %

Se identifico en la tabla 5, la causa principal. Con 8 casos para el 6.11% la causa de inflamación, infección, PROM y afines. Causa vasculares, RCIU y afines con 12 casos (9.16%), causas maternas generales y locales se presentó en 12 casos con 9.16%, en causas principales de etiología fetal y perdida del bienestar fetal con 17 casos (12.98%) y en causas de origen idiopático en 82 casos para 62.60%.

Tabla 6. Causas principales.

Causa principal	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.
Inflamación, infección, PROM y afines	8	6.11%	6.11%
Vasculares, RCIU y afines	12	9.16%	15.27%
Maternas generales y locales	12	9.16%	24.43%
Fetal y perdida del bienestar fetal	17	12.98%	37.40%
Idiopática	82	62.60%	100.00%
Total	131	100.00 %	100.00 %

En la etiologías precursoras encontradas (49) las causas por RPM menor de 1h antes de inicio parto se encontraron 8 casos para 16.33%, la enfermedad Hipertensiva del embarazo 12 casos con 24.49%, la incompetencia cervical 7 casos con 14.29%, placenta previa 5 casos con 10.20%, hidrocefalia 1 caso 2.04%, cardiopatías 2 casos con 4.08%, arritmias fetales 1 con 2.04% y finalmente la causa por perdida del bienestar fetal 13 casos con 26.53%.

Tabla 7. Etiologías precursora de las causas principales.

Etiologías precursoras	Frecuencia	Porcentaje
RPM menor 1h antes de inicio parto	8	16.33%
Enfermedad Hipertensiva del Embarazo	12	24.49%
Incompetencia cervical	7	14.29%
Placenta Previa	5	10.20%
Hidrocefalia	1	2.04%
Cardiopatía	2	4.08%
Arritmia fetales	1	2.04%
Perdida del bienestar Fetal	13	26.53%
Total	49	100.00%

En las causas asociadas ninguna fue provocada por inflamación, infección, PROM y afines, las causas vasculares, RCIU y afines obtuvo 10 casos para 7.35%, las causas maternas generales y locales presentaron 30 casos para 22.06%, las causas fetales y perdida del bienestar fetal 2 casos para 1.47% y la causa idiopática en 94 casos para 69.12%.

Tabla 8. Causas asociadas.

Causa asociadas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.
Inflamación, infección, PROM y afines	0	0.00%	0.00%
Vasculares, RCIU y afines	10	7.35%	7.35%
Maternas generales y locales	30	22.06%	29.41%
Fetal y perdida del bienestar fetal	2	1.47%	30.88%
Idiopática	94	69.12%	100.00%
Total	136	100.00%	100.00%

Las etiologías precursoras de las causas asociadas, por enfermedad Hipertensiva del embarazo 7 para 16.67%, RCIU con peso fetal estimado <3pc fueron 3 para 7.14%, Diabetes materna 11 con 26.19%, Epilepsia materna 2 casos para 4.76%, en otras causas asociadas maternas se encontró adolescente 6 para 14.29%, añosa 8 para 19.05%, Obesidad 2 para 4.76%, vaginosis 1 con 2.38%, se presentaron 1 caso con distress fetal para 2.38 y cardiopatía 1 para 2.38%.

Tabla 9. Etiologías precursoras de las causas asociadas.

Etiologías precursoras de las causas asociadas	Frecuencia	Porcentaje
Enfermedad Hipertensiva del embarazo	7	16.67%
RCIU con peso fetal estimado <3pc	3	7.14%
Diabetes Materna	11	26.19%
Epilepsia materna	2	4.76%
Otras Causas Asociadas Maternas Adolescente	6	14.29%
Otras Causas Asociadas Maternas Añosa	8	19.05%
Otras Causas Asociadas Maternas Obesidad	2	4.76%
Otras Causas Asociadas Maternas Vaginosis	1	2.38%
Distress fetal	1	2.38%
Cardiopatía	1	2.38%
Total	42	100.00%

IX. Análisis de Resultados

Se identificaron 166 expedientes con diagnóstico de prematuridad tardía de los cuales 35 fueron excluidos y eliminados en base a nuestros criterios preestablecidos. La información obtenida fue incorporada a una base de datos electrónica y en total fueron incluidos 131 expedientes.

De la muestra estudiada se identificó 93.13% que provenían del casco urbano esto puede deberse a que el estudio fue realizado en un hospital ubicado en área urbana.

De la muestra estudiada de 131 pacientes se identificó que el 34% eran de madres de edades entre 25 y 29 años, 30% en edades de 30 y 34 años. Esto difiere con el estudio realizado en Nicaragua en el año 2014 por Martínez Valverde L, los resultados que encontraron fueron que el 94,9% de encuestadas tenía de 15 a 19 años de edad.

De la muestra estudiada de 131 pacientes el 50% eran de madres profesionales. Esto puede deberse a que el hospital presta servicio al Instituto Nacional de Seguridad Social, Esto a su vez difiere con el estudio realizado en el 2014, por Martínez Valverde L, en Managua donde como resultado obtuvo que el 65,3% tenía nivel primario.

De la muestra estudiada de 131 pacientes predominó con el 51% el sexo Masculino y 49% eran del sexo femenino, coincide con el estudio realizado con nombre clasificación etiológica de las causas de prematuridad tardía realizado en el año 2017 donde predominó con 56% el sexo masculino.

De la muestra estudiada de 131 pacientes predominó trabajo de parto espontáneo o vía vaginal con 72% este dato difiere con los resultados en el estudio realizado por Valdivia Valle N, en 2017 en México, nombre clasificación etiológica de las causas de

prematuridad tardía en el instituto nacional de perinatología “Isidro Espinosa de los Reyes” donde la vía de nacimiento que predominó con 78% fue cesárea.

De la muestra de 131 pacientes, la causa principal es de origen idiopático es decir sin ninguna causa aparente con 62.60% seguido de fetal y pérdida del bienestar fetal 13%, difiere con el estudio realizado por Valdivia en el año 2017, donde predominó vasculares 27.3% seguido del idiopático 26.6%.

A su vez esta distribución difiere del reporte por parte del grupo de Álvarez-Serra para quienes la principal asociación se encontró con los problemas inflamatorios, infecciosos, RPM (36%), vasculares (19%), maternas generales y fetales con un 5% respectivamente.

De la muestra de 131 pacientes, la etiología precursora que predominó con 26.53% fue la pérdida del bienestar fetal seguido de enfermedad hipertensiva del embarazo con 24.49%. A su vez esta distribución difiere del estudio realizado en el 2017 por Valdivia Valle N, en México, que obtuvo como resultado predominante enfermedad hipertensiva en el embarazo con 22.4%.

De la muestra de 131 pacientes, la causa asociada que predominó fue idiopática con 69.12% seguida de maternas generales y locales. Coincidiendo esta distribución el estudio realizado en el 2017 Valdivia Valle N, en 2017 en México que obtuvo como resultado predominante 58.9% idiopático seguido de maternas con 34.9%

De la muestra de 131 pacientes, la etiología precursora de las causas asociadas predominó diabetes materna con 26.19% seguido de otras causas asociadas de origen materno (añosas) con 19.04% de resultado.

X. Conclusiones

Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños los datos sociodemográficos más frecuentes asociados a la prematuridad tardía fueron 93.13% del casco urbano, el 34.35% eran de madres de edades entre 25 y 29 años y el 49.62% eran profesionales. Predominaron con el 51.15% bebés del sexo Masculino.

La causa principal fue de origen idiopático es decir sin ninguna causa aparente con 62.60% seguido de fetal y pérdida del bienestar fetal con 12.98%.

La etiología precursora más relevante con 26.53% fue la pérdida del bienestar fetal seguido de enfermedad hipertensiva del embarazo con 24.49%.

La causa asociada que predominó fue idiopática con 69.12% seguida de maternas generales y locales con 22.06%.

La etiología precursora de las causas asociadas predominó diabetes materna con 26.19% seguido de otras causas asociadas de origen materno (añosas) con 19.04% de resultado.

XI. Recomendaciones

- 1- Al Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, recomendamos reforzar políticas y directrices existentes que proporcionen una adecuada protección de las mujeres embarazadas, con acceso a la atención integral prenatal, del parto y atención postnatal de alta calidad.
- 2- Establecer programas de prevención materno-fetal, para disminuir el número de nacimientos prematuros y así realizar una valoración conjunta de las madres de riesgo, como programas de educación continua a la embarazada, asistencia a los controles prenatales y así disminuir el número de nacimientos pretérmino.
- 3- Al departamento de Materno Infantil, recomendamos aplicar el algoritmo Algoritmo Álvarez-Serra J, lo que nos permitirá clasificar la etiología de cada nacimiento prematuro tardío en particular, de manera que posteriormente se puedan establecer protocolos de actuación, así como también nos permitirá conocer sobre el comportamiento epidemiológico de los recién nacidos prematuro en la sala de neonatología.
- 4- Al personal de salud mejorar en el interrogatorio de los pacientes para evaluar los aspectos social que pueden afectar indirectamente el curso del embarazo, así como el correcto llenado del expediente clínico.

XII. Bibliografía

- Álvarez Serra, A. Balaguer, M. Iriondo, A. Martín Ancel, M.D. Gómez Roig, I. Iglesias, X. Kraue. (2009). Algoritmo para la asignación etiológica de la prematuridad. Hospital Universitari Sant Joan de Déu, Esplugues de Llobregat, Barcelona, España.
- Arias Hugo. 2009. Factores determinantes de sepsis neonatal temprana en prematuros del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé. Lima, Peru.
- Cardona Pérez, J. A., Benítez Gaucin, G., Romero Maldonado, S., Salinas Ramírez, V., & Morales Suárez, M. (1994). Morbimortalidad neonatal en pacientes de muy bajo peso sometidos a ventilación mecánica. *Perinatología Reproducción Humana*, 8(3), 147- 152.
- Carlos Lozada, Nimet Caner, Laia Otón, Johanna Parra, Edda Marimón, María Dolores Gómez Roig. (2012)Factores etiopatogénicos de la prematuridad en el hospital universitario Sant Joan de Déu de Barcelona. Barcelona. España.
- Fernández López, T., Ares Mateos, G., Carabaño Aguado, I., & Sopeña Corvinos, J.. (2012). El prematuro tardío: el gran olvidado. *Pediatría Atención Primaria*, 14(55)
- Garay Salazar, Ebith Roxana. 2018. FACTORES MATERNOS RELACIONADOS CON LA PREMATURIDAD, SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL HERMILIO VALDIZÁN MEDRANO DE HUÁNUCO 2018. Huanuco. Peru.
- Huiza, Lilia, Pacora, Percy, Santivañez, Alvaro, Castro, Gladys, & Ayala, Máximo. (2003). La enfermedad perinatal y la prematuridad pertenecen a un síndrome

clínico multifactorial: participación de la herencia de enfermedad vascular, la flora microbiana vaginal y el estado nutricional. Lima, Perú.

María Gracia Millá Romero. (2015). "Armonización del desarrollo en la prematuridad y el bajo peso al nacer mediante programas de Atención Temprana. Murcia. España.

Martínez Valverde, Lucrecia. (2014). Factores asociados a prematurez neonatal en hijos de madres adolescentes del Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo de Enero 2011 a Enero 2013. Managua. Nicaragua.

MINSA. (2015). MINSA. Normativa - 108. Guía Clínica para atención del neonato.

Morcillo Sopena, F., Izquierdo Macián, I., & López Andreu, J. (2003). Enfermedad pulmonar crónica de la prematuridad. Madrid.

Morgues, M., & Reyes, C. (2005). Informe técnico recién nacido con menos de 32 semanas de edad gestacional. Sistema nacional de servicios de salud de Chile, Quinquenio 2000-2004. Santiago, Chile: Ministerio de Salud de Chile.

OMS. Organización Mundial de la Salud. 2018. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>

Quispe Adco, Reynaldo. 2017. Prevalencia y factores asociados a prematuridad del recién nacido en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el periodo de agosto 2016 y julio 2017. Puno, Peru.

Retureta MSE, Rojas ÁLM, Retureta MME. Factores de riesgo de parto prematuro en gestantes del Municipio Ciego de Ávila. Medisur. 2015;13(4):517-525.

Robert L Goldenberg, Jennifer F Culhane, Jay D Iams, Roberto Romero. (2008) Lancet 2008; 371: 75–84. Epidemiology and causes of preterm birth. Philadelphia, PA 19102, USA.

Valdivia Valle, Norman Esteban. (2017). Clasificación etiológica de las causas de prematuridad tardía en el instituto nacional de perinatología Isidro Esponosa de los Reyes. México.

Vela Roberto. 2015. Factores maternos y obstétricos asociados al recién nacido de prematuridad Hospital III Iquitos de EsSalud año 2014. Peru.

ANEXOS

Anexo 1

Grafico 1. Distribución de la Edad Materna

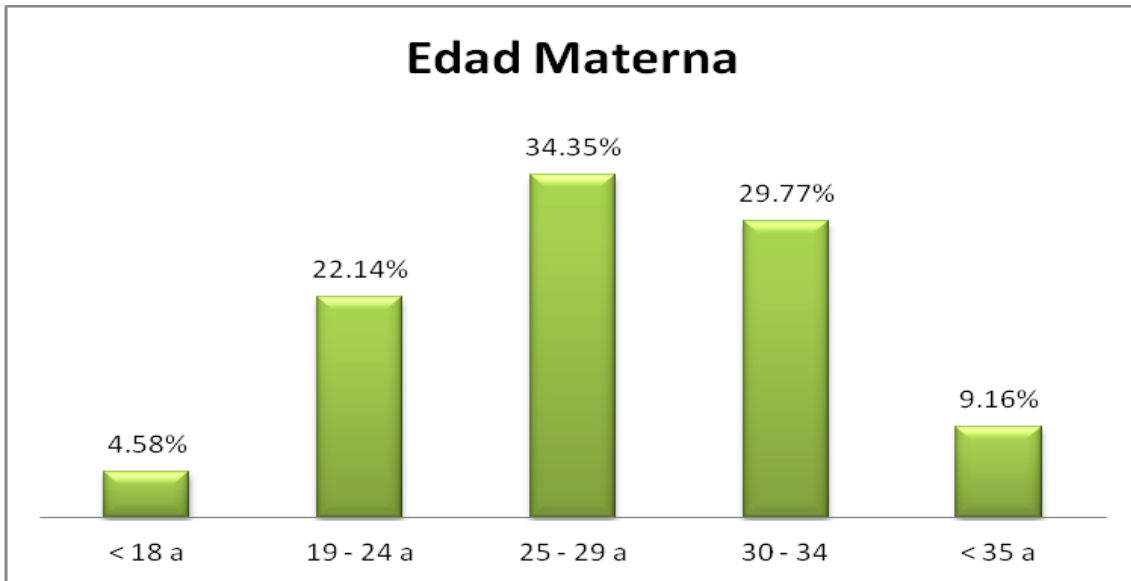


Grafico 2. Procedencia Materna

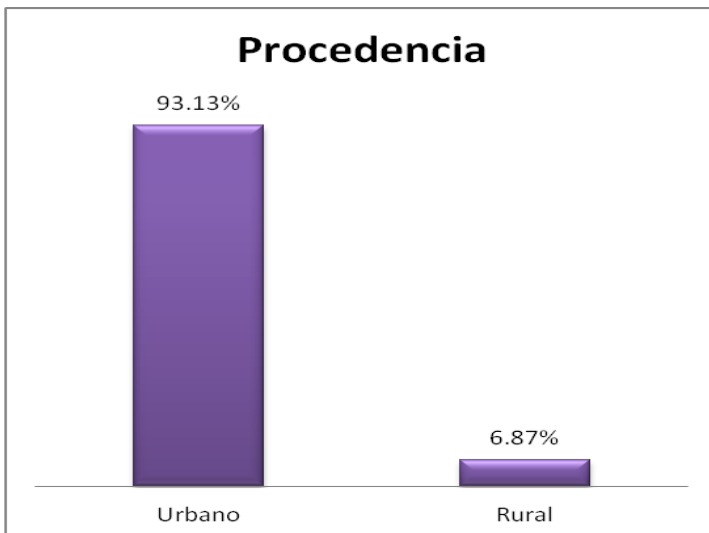


Grafico 3. Escolaridad

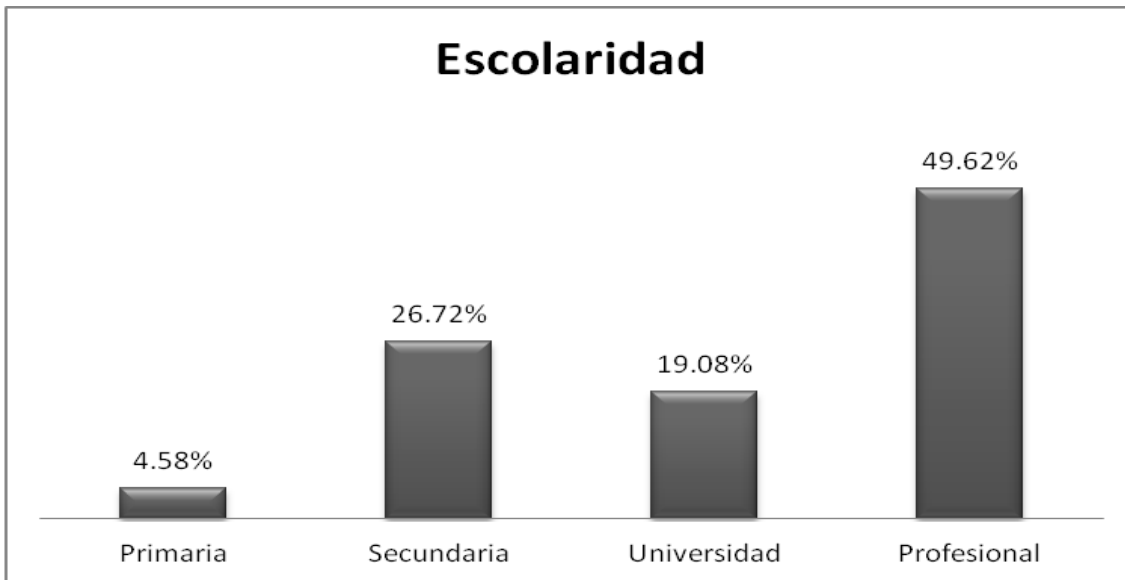


Grafico 4. Sexo del Recien nacido

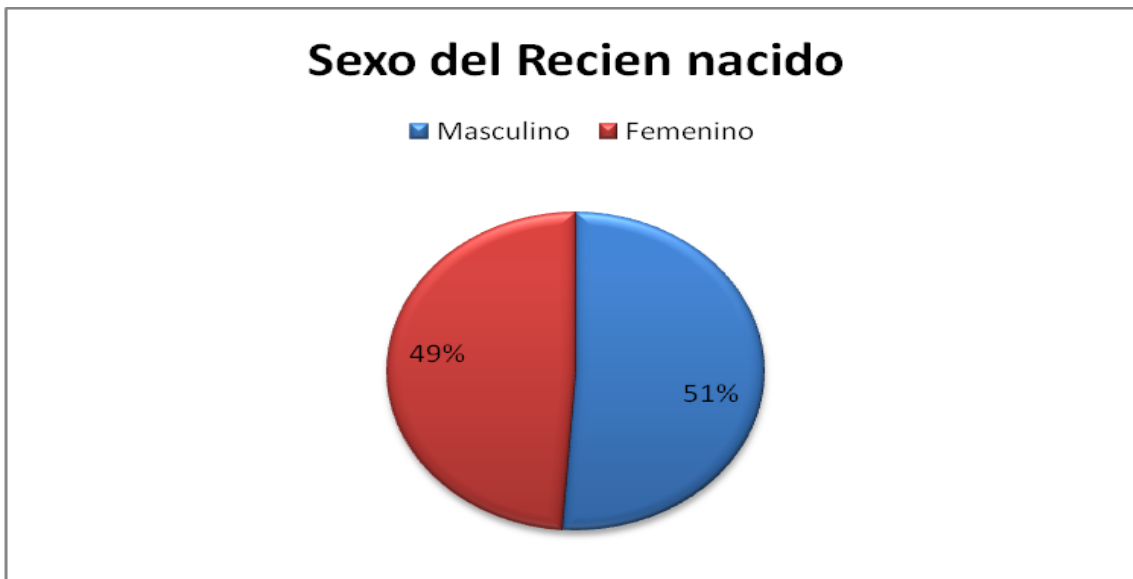


Grafico 5. Inicio de trabajo de parto

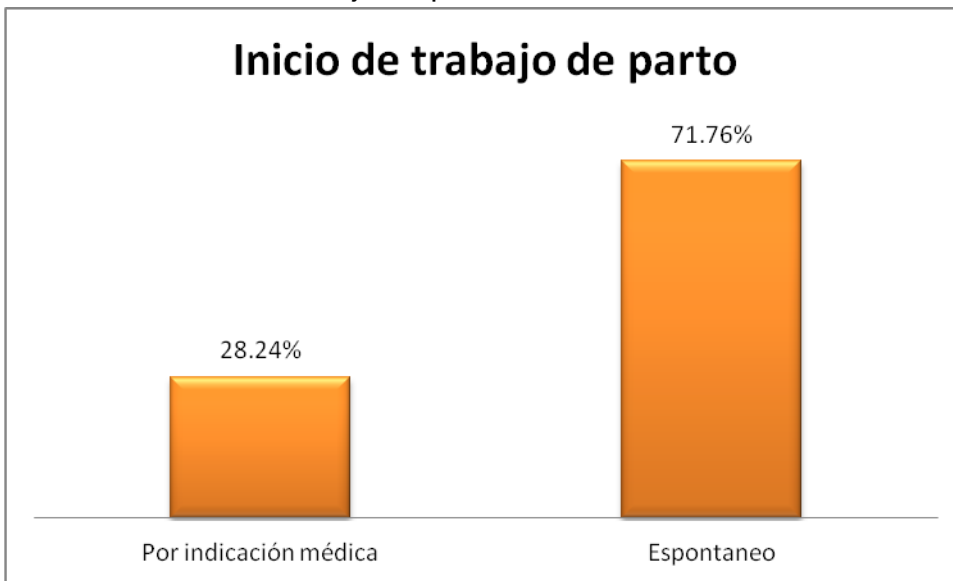


Grafico 6. Causas principales

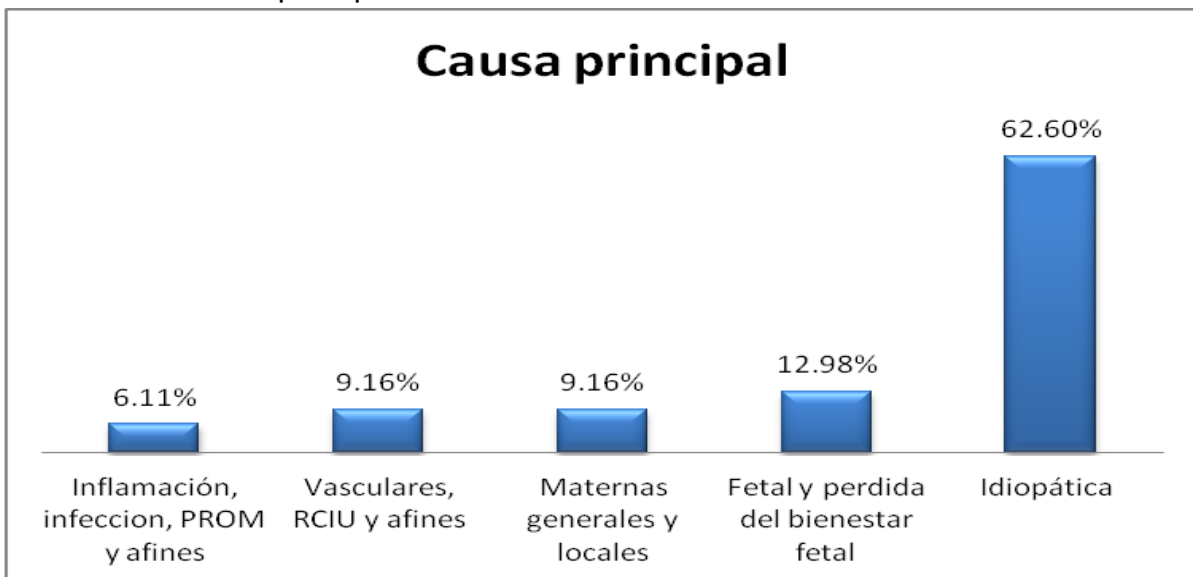


Grafico 7. Etiologías precursora de las causas principales.

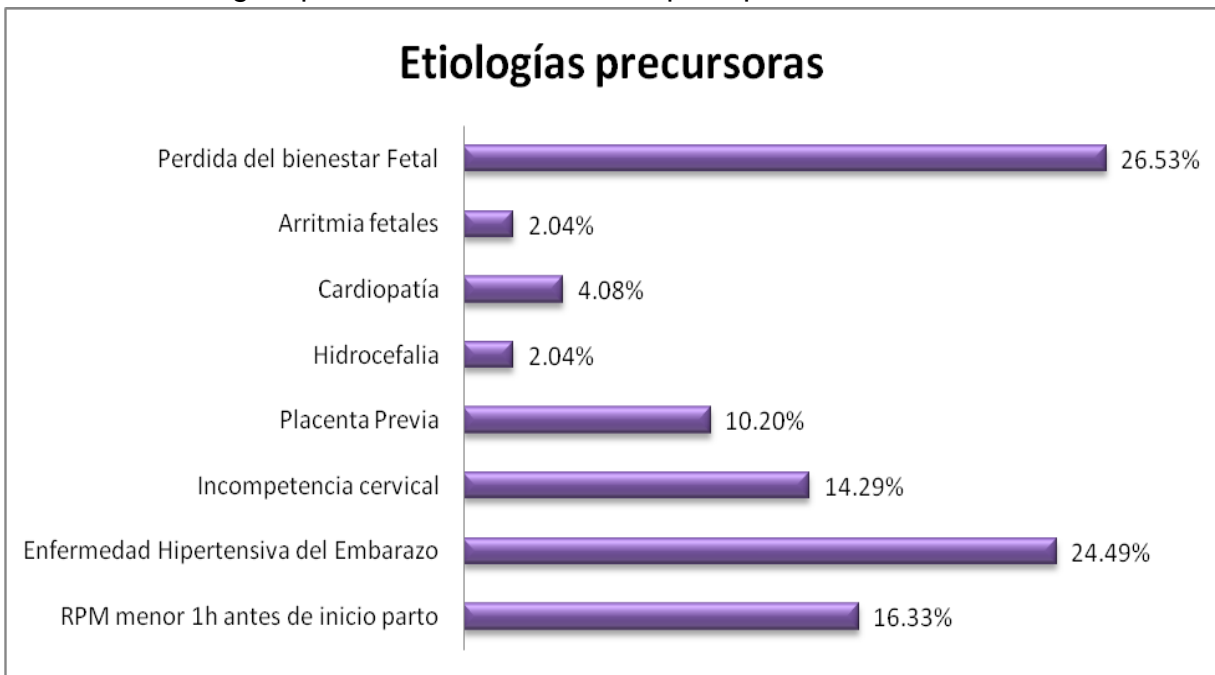
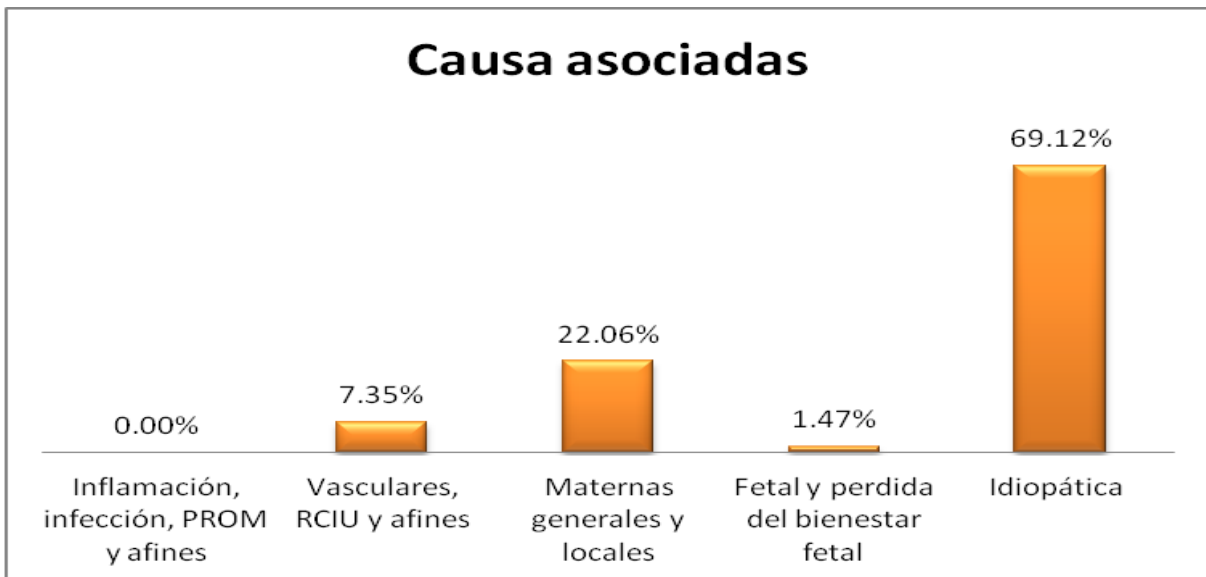
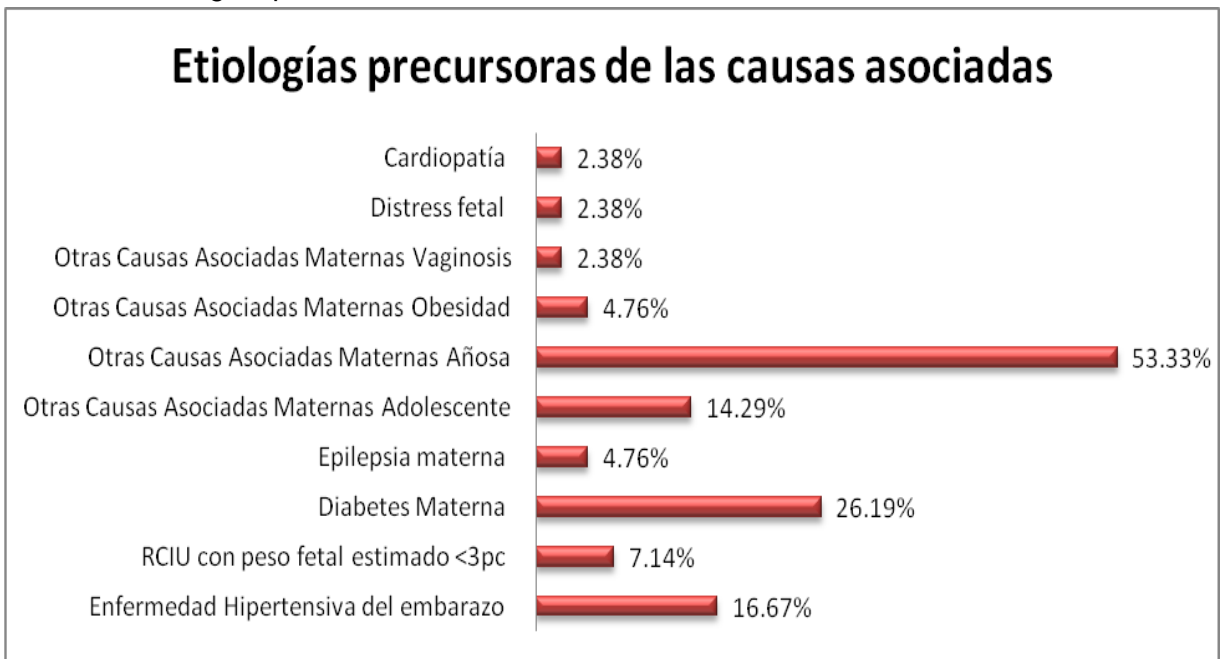


Grafico 8. Causas asociadas



Grafio 9. Etiologías precursoras de las causas asociadas.



Anexo 2

Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños

Departamento Materno Infantil

Ficha de recolección para el estudio: “Clasificación etiológica de la prematuridad tardía de los recién nacidos atendidos en la sala de Neonatología del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños utilizando el Algoritmo Álvarez-Serra J, en el período del 1 de enero al 31 de Diciembre 2020”

ID FICHA: _____ Edad Materna: < 18 años _____
Procedencia Urbana: ___ Rural: _____ 19 – 24 años _____
Escolaridad Iltrado _____ 25 – 29 años _____
Primaria _____ 30 – 34 años _____
Secundaria _____ > 35 años _____
Universidad _____
Profesional _____ Sexo RN Masculino: _____ Femenino: _____

Probable causa principal:

Inicio de parto: por indicación médica (inducción o cesárea)
 ..Espontaneo

Se interrumpió la gestación o desencadenó el parto prematuramente por...

- Rotura prematura de Membranas \geq 1hr antes de inicio dinámica parto
- Corioamnionitis materna
- Sepsis neonatal < 48h. Confirmada a posteriori
- Prolapso de bolsa

A- Inflamación, infección

- PROM y Afines
- Si Pasar al dorso para señalar causas asociadas



No

RCIU con peso fetal estimado < pc3
afines
 RCIU + alteración Doppler fetal (peso estimado en cualquier Pc)
 Enfermedad Hipertensiva del Embarazo (pre-eclampsia)
Eclampsia o Hellp)

B- Vasculares, RCIU y

Si Pasar al dorso para señalar causas asociadas

No ↓

Anomalías uterinas u otras patologías locales?
 Malformación uterina Mioma
 Rotura Uterina i riesgo Incompetencia Cervical
 Hematoma retroplacentero Placenta Previa
causas Desprendimiento de placenta Otras _____

C- Maternas Locales

Si Pasar al dorso para señalar asociadas

No ↓

Problemas maternos generales?
 Diabetes Materna Epilepsia Materna
 Enfermedad autoinmune Cancer
 Causas sociales maltrato, embarazo en adolescente
Conductas de riesgo Otras _____

D- Maternas generales

Si Pasar al dorso para señalar causas asociadas

No ↓

Patología fetal que podría tratarse mejor extrauterino?
 Hidrops Cardiopatías
 Hidronefrosis Arritmias Fetales
 Hidrocefalia
 Tumores Fetales Otras _____

E- Patología fetal

Si Pasar al dorso señalar causas asociadas

No ↓

Perdida del Bienestar fetal o riesgo?
Solo cuando se da en ausencia de las anteriores como causa principal
En caso de añadirse a otra causa principal, señalarlo como causa Asociada en la pagina al dorso.

F- Perdidas bienestar fetal

Si Pasar al dorso para señalar causas asociadas

No →

G- Idiopática

..... otras posibles

Causas Asociadas

(antecedentes, concomitantes o consecuentes.)

- Rotura prematura de Membranas (PROM)
- Corioamnionitis materna
- Dco. Retrospectivo de sepsis neonatal precoz < 48h
- Otros _____

**A- Inflamación, infección
PROM y Afines**

↓ Hay otras causas asociadas

- RCIU con peso fetal estimado < pc3
- RCIU + alteración Doppler fetal (peso estimado en cualquier Pc)
- Enfermedad Hipertensiva del Embarazo (pre-eclampsia, eclampsia)
- Otros _____

**B- Vasculares, RCIU y
afines**

↓ Hay otras causas asociadas

- Anomalías uterinas u otras patologías locales?
- Malformación uterina
 - Rotura Uterina i riesgo
 - Hematoma retroplacentero
 - Desprendimiento de placenta
 - Mioma
 - Incompetencia Cervical
 - Placenta Previa
 - Otras _____

C- Maternas Locales

↓ Hay otras causas asociadas

- Problemas maternos generales?
- Diabetes Materna
 - Enfermedad autoinmune
 - Causas sociales __ maltrato __ accidente __ adolescente < 18a
__ añosa ≥40ª
 - Epilepsia
 - Consumo de drogas
 - Otras _____

D- Maternas generales

↓ Hay otras causas asociadas

Patología fetal que podría tratarse mejor extra útero?

- Hidrops
- Hidronefrosis
- Hidrocefalia
- Tumores Fetales
- Cardiopatías
- Otras _____

E- Patología fetal

↓ Hay otras causas asociadas

- Distress fetal o sospecha

F- Perdidas bienestar fetal