

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana

PREECLAMPSIA DE INICIO TEMPRANO Y TARDÍO Y SU RELACIÓN
CON PROBLEMAS PERINATALES ADVERSOS EN EL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE
TACNA 2010 A 2019

TESIS

Presentada por:

Bach. Rolando Tintaya Paucara

Para optar el Título Profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

TACNA - PERÚ

2021

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana

**PREECLAMPSIA DE INICIO TEMPRANO Y TARDÍO Y SU RELACIÓN
CON PROBLEMAS PERINATALES ADVERSOS EN EL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE
TACNA 2010 A 2019**

TESIS

Presentada por:

Bach. ROLANDO TINTAYA PAUCARA

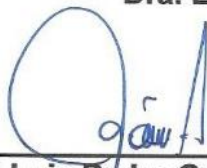
Para optar el Título Profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

Aprobado por UNANIMIDAD, ante el siguiente jurado:



Dra. Elena Cachicatari Vargas de Olgado
PRESIDENTA



Dr. José Luis Pedro Gómez Molina
MIEMBRO



Dr. Jaime Edgar Miranda Benavente
MIEMBRO



Méd. Héctor Ludgardo Tejada Cáceres
ASESOR

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres y hermanos quienes en el transcurso de mi vida y formación educativa son mi apoyo en todo momento. Depositando toda su confianza en cada paso que he dado.

AGRADECIMIENTOS

Estoy agradecido por el apoyo brindado de mi asesor el Dr. Héctor Tejada Cáceres quien me oriento y ayudo a culminar el presente trabajo de investigación.

CONTENIDO

| | |
|--|----------|
| DEDICATORIA..... | iii |
| AGRADECIMIENTOS..... | iv |
| RESUMEN..... | xi |
| ABSTRACT..... | xii |
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 3 |
| 1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA..... | 3 |
| 1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA..... | 7 |
| 1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA..... | 7 |
| 1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN..... | 9 |
| 1.4.1. Objetivo general..... | 9 |
| 1.4.2. Objetivos específicos..... | 10 |
| 1.5 HIPÓTESIS..... | 11 |
| 1.5.1. Hipótesis general..... | 11 |
| 1.5.2. Hipótesis específicas..... | 11 |

| | |
|--|----|
| CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO | 13 |
| 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN: | 13 |
| 2.1.1. A NIVEL INTERNACIONAL: | 13 |
| 2.1.2. A NIVEL NACIONAL: | 20 |
| 2.1.3. A NIVEL REGIONAL: | 21 |
| 2.2 MARCO CONCEPTUAL: | 22 |
| 2.2.1. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO: | 22 |
| 2.2.2. PREECLAMPSIA: | 23 |
| 2.2.3. FISIOPATOLOGÍA DE LA PREECLAMPSIA EN EL EMBARAZO | 29 |
| 2.2.4. COMPLICACIONES NEONATALES | 32 |
| 2.2.5. PARTO PRE TÉRMINO Y PREMATUREZ | 33 |
| 2.2.6. RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO (RCIU): | 34 |
| 2.2.7. SUFRIMIENTO FETAL | 35 |
| 2.2.8. DIFICULTAD RESPIRATORIA | 36 |
| 2.2.9. EFECTOS HEMATOLÓGICOS: | 37 |
| 2.2.10. EFECTOS NEUROLÓGICOS: | 37 |

| | |
|--|-----------|
| 2.3. ROL DEL MÉDICO EN LOS PROBLEMAS MATERNO- PERINATALES:..... | 37 |
| CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO | 41 |
| 3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN | 41 |
| 3.2 POBLACIÓN | 41 |
| 3.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN | 41 |
| 3.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE | 42 |
| 3.4.1. Variable independiente: | 42 |
| 3.4.2. Variable dependiente:..... | 42 |
| 3.4.3. Variables asociadas:..... | 42 |
| 3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS ... | 45 |
| 3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS | 45 |
| CAPÍTULO IV: DE LOS RESULTADOS..... | 47 |
| 4.1. RESULTADOS | 47 |
| 4.2. DISCUSIÓN | 83 |
| CONCLUSIONES..... | 112 |
| RECOMENDACIONES..... | 114 |

| | |
|---------------------------------|-----|
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 115 |
| ANEXOS | 124 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | | |
|-------------|--|----|
| TABLA N° 1A | PREECLAMPSIA DE INICIO TEMPRANO Y TARDÍO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010-2019. | 48 |
| TABLA N° 1B | INCIDENCIA DE PREECLAMPSIA DE INICIO TEMPRANO Y TARDÍO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010-2019. | 49 |
| TABLA N° 2. | CARACTERÍSTICAS MATERNAS ASOCIADAS A LA PREECLAMPSIA DE INICIO TEMPRANO Y TARDÍO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010-2019. | 52 |
| TABLA N° 3. | CARACTERÍSTICAS NEONATALES ASOCIADAS A LA PREECLAMPSIA DE INICIO TEMPRANO Y TARDÍO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010-2019. | 56 |
| TABLA N° 4. | MORBILIDAD NEONATAL ASOCIADA A LA PREECLAMPSIA DE INICIO TEMPRANO Y TARDÍO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010-2019. | 60 |

TABLA Nº 5. EGRESO DEL RECIÉN NACIDO Y 63
MORTALIDAD PERINATAL ASOCIADAS A LA
PREECLAMPSIA DE INICIO TEMPRANO Y
TARDÍO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE
DE TACNA, 2010-2019.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la preeclampsia temprana y tardía y su relación con problemas perinatales adversos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo de 2010 a 2019. **Material y métodos:** El tipo de estudio empleado fue descriptivo, correlacional, retrospectivo. La población estuvo formada por un total de 724 unidades de estudio, dividida en dos grupos: 103 con preeclampsia de inicio temprano y 621 con preeclampsia de inicio tardío. **Resultados:** La frecuencia de preeclampsia en la gestación fue de 2,58%, con mayor tendencia para mujeres con preeclampsia de inicio de aparición tardío. Los resultados neonatales relacionados a preeclampsia de inicio temprano: bajo peso al nacer con un OR: 27,85. Neonato pretérmino para preeclampsia de forma inicio temprano con un OR: 78,6. Pequeño para la edad gestacional en mujeres con preeclampsia de inicio temprano OR: 8,1. Apgar al minuto de < 7 con OR: 2,1. Las mujeres con preeclampsia de inicio temprano tuvieron una frecuencia significativamente mayor de recién nacidos egresados con patologías con OR: 2,11. Restricción del crecimiento intrauterino para mujeres con preeclampsia de inicio temprano con un OR:7,77. Las infecciones en el neonato fueron más frecuentes en el grupo de madres con preeclampsia de inicio temprano con un OR: 3,70. **Conclusiones:** las mujeres con el tipo preeclampsia de inicio temprano tuvieron problemas perinatales adversos mayores que el grupo con preeclampsia de inicio tardío.

Palabras clave: preeclampsia, inicio temprano, inicio tardío, resultados de nacimiento.

ABSTRACT

Objective: To determine early and late preeclampsia and its relationship with adverse perinatal problems at Hospital Hipólito Unanue in Tacna during the period from 2010 to 2019. **Material and methods:** The type of study used was descriptive, correlational, retrospective. The population consisted of a total of 724 study units, divided into two groups: 103 with early-onset pre-eclampsia and 621 with late-onset pre-eclampsia. **Results:** The frequency of pre-eclampsia in pregnancy was 2.58%, with a greater tendency for women with late-onset pre-eclampsia. Neonatal outcomes related to early-onset preeclampsia: low birth weight with an OR: 27.85. Preterm neonate for preeclampsia early onset with an OR: 78.6. small for gestational age in women with early-onset pre-eclampsia OR: 8.1. Apgar at one minute of <7 with OR: 2.1. Women with early-onset preeclampsia had a significantly higher frequency of newborns discharged with pathologies with OR: 2.11. Intrauterine growth restriction for women with early-onset preeclampsia with an OR: 7.77. Infections in the neonate were more frequent in the group of mothers with early-onset pre-eclampsia with an OR: 3.70. **Conclusions:** women with the early-onset preeclampsia type had greater adverse perinatal problems than the late-onset preeclampsia group.

Keywords: preeclampsia, early onset, late onset, birth outcomes.

INTRODUCCIÓN

La preeclampsia es una patología clínica obstétrica que se caracteriza por la presencia de hipertensión en gran parte acompañado con alteraciones en la composición de la orina como proteinuria, además de otras alteraciones clínicas y laboratoriales a partir de las 20 semanas de gestación.

La importancia de esta patología radica en las complicaciones a corto y a largo plazo a su presentación, dentro de estas se incluyen el parto pretérmino, alteraciones en el trabajo de parto, restricción en el crecimiento del producto (RCIU), alteraciones en la composición de la leche materna, e inclusive llegar a una muerte materno perinatal.

La detección y tratamiento temprano de la preeclampsia son esenciales, pero pocos estudios han examinado la incidencia o la prevalencia de la preeclampsia de inicio temprano versus tardío, son sin duda patologías que causan controversia entre los autores, ya que hay quienes las consideran como diferentes entidades, mientras que otros, solamente la consideran como etapas distintas de una misma enfermedad.

La frecuencia de la preeclampsia obliga a los médicos al desarrollo de nuevas estrategias que incluyen la prevención, un diagnóstico oportuno y

un adecuado manejo terapéutico, Con el objetivo de evitar unos resultados adversos en la madre y/o neonato.

En el primer capítulo de la presente investigación se detalla los aspectos principales de la preeclampsia como problema de salud pública, así también su epidemiología tanto a nivel internacional como nacional; Seguidamente se describe la justificación, los objetivos y la hipótesis.

La segunda parte se habla sobre algunos antecedentes que se relacionan con el presente estudio, los aspectos teóricos de esta patología, enfatizando principalmente en la preeclampsia, sus complicaciones y la clasificación según el inicio de aparición. Con posterioridad se presenta la metodología del estudio, donde se detalla el tipo y diseño de investigación, la población, las técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de datos, así como el análisis y procesamiento de datos.

En la última parte se presenta los resultados, la discusión, conclusiones y recomendaciones, anexos para el presente estudio.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La preeclampsia se define como un síndrome clínico específico del embarazo que caracteriza por el desarrollo de hipertensión de nueva aparición a partir de la semana 20 de gestación, acompañada de una o más características adicionales: proteinuria, otra disfunción orgánica materna (incluyendo hígado, riñón, neurológico) o afectación hematológica, y/o disfunción uteroplacentaria (1).

Esta enfermedad tiene alto impacto tanto en la salud perinatal como materna, generando una alteración significativa de la morbilidad de la madre, el feto y el neonato; tiene una incidencia que varía entre el 2 % y 25 % en diferentes partes del mundo según datos de la Organización mundial de la salud, con los valores más altos de preeclampsia y eclampsia en las regiones de África y América (2), asimismo la preeclampsia representa la segunda causa de muerte materna en el mundo con un 14 % (3). Las probabilidades de que las mujeres y los bebés mueran o desarrollen complicaciones graves

son particularmente altas cuando se produce preeclampsia y eclampsia. (2).

Según el boletín epidemiológico del Perú, los trastornos hipertensivos en el embarazo representan un 21,8% de las muertes maternas, siendo la segunda causa de muerte en el año 2018, asimismo hasta la semana 52 del 2019 los trastornos hipertensivos representan 18,5% (4). Su efecto no solo altera la salud materna, pues trae consigo una elevada tasa de prematuridad y la restricción del crecimiento intrauterino asociado, incrementando la mortalidad perinatal (5).

En Tacna en el hospital Hipólito Unanue en un estudio realizado el 2019 por **Farfán A, Ticona M, Pérez R.** acerca de “Resultados maternos y perinatales de preeclampsia”, encontró que una incidencia de preeclampsia del 2,8% durante los años 2014 a 2018, el estudio concluye que la preeclampsia se asocia a mayor morbimortalidad materna y perinatal como desprendimiento prematuro de placenta, muerte materna, prematuridad, pequeño para la edad gestacional, mortalidad perinatal (6).

La mayoría de las muertes que se relacionan con los trastornos hipertensivos pueden ser en gran medida evitadas, con una atención

prenatal oportuna y eficaz a las gestantes que tienen estas complicaciones (7).

Tanto el Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) como la Sociedad Internacional para el Estudio de la Hipertensión en el Embarazo (ISSHP) recomiendan que los términos preeclampsia "severa" y "leve" ya no se utilicen, ya que todos los casos de preeclampsia son potencialmente amenazantes clínicamente. Por el contrario, la distinción entre las formas de inicio temprano y tardío del síndrome se reconoce cada vez más (1). La Preeclampsia de inicio temprano se define como la aparición de la enfermedad antes de las 34 semanas de gestación y se ha asociado con una presentación clínica, laboratorial mucho más severa al compararla con la preeclampsia de inicio tardío (1).

Diferentes estudios indican que el ser hijo de madre preecláptica representa un riesgo para desarrollar: restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), recién nacido prematuro, alteración del bienestar fetal, muerte fetal. Así como también responsables de un recién nacido pequeño para la edad gestacional, Apgar bajo, síndrome de dificultad respiratorio, asfixia perinatal, problemas para la adaptación al nacimiento o alteraciones metabólicas como hipocalcemia, hipoglicemia, hiperbilirrubinemia, poliglobulia; además

el riesgo de padecer complicaciones infecciosas o neurológicas, muerte neonatal, siendo la mayoría de estas complicaciones las causantes de la elevación de las tasas de mortalidad perinatal (8) (9) (10) (11).

Estas complicaciones que sufre el recién nacido no solo están implicadas en las hospitalizaciones prolongadas, sino también traen repercusiones en la economía de la familia, de los sistemas de salud y del país.

El presente trabajo se realiza tanto en el servicio de Ginecología y Obstetricia como Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, donde se internan las mujeres con diagnóstico de preeclampsia en el sector de alto riesgo obstétrico (ARO). Además, cabe precisar que durante mi año de internado observe que las gestantes con diagnóstico de preeclampsia son pacientes que se pueden complicar rápidamente, por tal motivo es necesario su hospitalización y manejo oportuno. Una vez la gestante tuvo su parto se realiza la atención inmediata del recién nacido y se evalúa si pasa a alojamiento conjunto o requiere de ingreso a unidad de cuidados neonatales en gran parte por la prematuridad.

A partir de dicho marco contextual, esta investigación tiene por finalidad estudiar a la preeclampsia según su inicio de aparición y su repercusión en la morbimortalidad perinatal en el hospital Hipólito Unanue de la ciudad de Tacna, a fin de determinar qué tan relacionados están los resultados neonatales con el inicio de aparición de la preeclampsia, y cuyos resultados permitan lograr una visión mucho más amplia que conlleve tomar medidas para lograr un manejo más temprano y seguimiento oportuno.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Existen diferencias entre la preeclampsia de inicio temprano y tardío con los problemas perinatales adversos en mujeres atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el 2010 a 2019?

1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La preeclampsia es considerada como una entidad multisistémica que tiende a amenazar tanto la vida de la madre (afectando los órganos maternos) y como a su hijo. El manejo de la preeclampsia severa de instauración temprana ha motivado controversias, donde algunos grupos abogan por la finalización inmediata del embarazo y otros que prefieren un manejo expectante con un monitoreo en forma regular, tanto de la madre como del feto. Sin embargo, gran parte

concuenda que la aparición del cuadro antes de las 34 semanas de gestación incrementa el riesgo de morbilidad y mortalidad en gravedad en el neonato.

Esta investigación procura evaluar el impacto que tiene la preeclampsia ya sea en su forma de inicio temprano como inicio tardío, sobre las complicaciones perinatales, además de hacer una comparación de ambas formas de presentación.

El desarrollo de la investigación se puede justificar según los siguientes factores:

Conveniencia: Los resultados nos permitirán conocer cual es la magnitud en que la preeclampsia de inicio temprano – tardío se relacionan a cada tipo de efecto adverso neonatal en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, los cuales podrían evitarse al tomar las medidas correctivas oportunas.

Relevancia social: Este estudio, a partir de los resultados, representa un nuevo marco de referencia para estudios póstumos que exploren la asociación entre la preeclampsia y resultados neonatales adversos, por lo que la investigación sirve de información secundaria para la ejecución de estudios posteriores, sean realizables en diferentes Hospitales y sobre poblaciones similares.

Implicancias prácticas: Este estudio permitirá a contribuir en la solución de este problema de salud pública por las tasas de morbimortalidad presentadas en las madres y neonatos.

ALCANCES Y LIMITACIONES:

ALCANCES

Este trabajo estudia a la población conformada por madres y sus neonatos cuyo parto fue atendido en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

LIMITACIONES

- Acceso a información restringida y confidencial.
- Historias clínicas perinatales con información incompleta.
- Trámites administrativos y barreras burocráticas para acceder a información.
- Dedicación a la investigación a tiempo parcial.

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 Objetivo general

Determinar la preeclampsia temprana y tardía y su relación con problemas perinatales adversos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2010 a 2019.

1.4.2 Objetivos específicos

- a) Determinar la frecuencia de preeclampsia de inicio temprano y tardío en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2010-2019.
- b) Conocer las características de la madre con preeclampsia de inicio temprano y tardío en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2010-2019.
- c) Conocer las características del recién nacido de madre con preeclampsia de inicio temprano y tardío en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2010-2019.
- d) Identificar los riesgos de morbilidad neonatal del recién nacido de madre con preeclampsia de inicio temprano y tardío en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2010-2019.
- e) Conocer los riesgos de mortalidad fetal, neonatal y perinatal en madres con preeclampsia de inicio temprano y tardío en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2010-2019.

1.5 HIPÓTESIS

1.5.1 Hipótesis general

La preeclampsia de inicio temprano genera problemas perinatales adversos mayores que la preeclampsia de inicio tardío, en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante los años 2010 a 2019.

1.5.2 Hipótesis específicas

- a) La frecuencia de preeclampsia de inicio temprano y tardío en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2010-2019, es alta.
- b) Las características de la madre con preeclampsia de inicio temprano y tardío en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2010-2019 son: bajo grado de instrucción y falta de control prenatal.
- c) Las características del recién nacido de madre con preeclampsia de inicio temprano y tardío en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2010-2019 son: de bajo peso, prematuro.
- d) Los recién nacidos de madre con preeclampsia de inicio temprano tienen mayores riesgos de morbilidad

neonatal que los de inicio tardío en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2010-2019.

- e) Los recién nacidos de madre con preeclampsia de inicio temprano tienen mayores riesgos de mortalidad neonatal y perinatal que las de inicio tardío en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2010-2019.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN:

2.1.1 A NIVEL INTERNACIONAL:

Eugene IM, Alphonsus NO, Assumpta U. (2020): En su estudio que titula “Maternal perinatal outcome in pregnancies complicated by preeclampsia: Looping at early and late onset disorders”. Con el objetivo de investigar los resultados perinatales y maternos de los embarazos complicados por preeclampsia; comparar los tipos de inicio temprano y tardío. La metodología empleada fue de tipo observacional analítico de todos los casos de preeclampsia manejados en un hospital terciario de Nigeria entre los años 2013 y 2019. Los resultados del estudio fueron que la incidencia de preeclampsia represento un 7,1%. Donde aproximadamente un tercio (31,9%) fueron de inicio temprano y el 68,1% de enfermedad de inicio tardío. Las complicaciones maternas fueron frecuentes en la preeclampsia; 24,5% de eclampsia; 74,2% de cesárea, 23,6% de proteinuria grave; 12,2% de anemia, 11,4% de hemorragia posparto; 3,1% de edema pulmonar, 1,7% de

trombocitopenia. Estos fueron más frecuentes en la preeclampsia tardía, pero más graves en la enfermedad de inicio temprano. La media de la edad gestacional al momento del parto en la preeclampsia fue de 35,4 semanas con un 51% de partos prematuros. La mortalidad perinatal fue alta, 21,4%, con 6 veces en la preeclampsia de inicio temprano. El autor concluye que la incidencia de preeclampsia fue alta, la morbilidad materna, aunque más común entre la enfermedad de inicio tardío, fue más grave entre la enfermedad de inicio temprano, donde también tuvo peores resultados perinatales adversos (12).

Ndwiga C. et al. (2020): En su estudio que titula “Clinical presentation and outcome of preeclampsia and eclampsia at a national hospital, Kenia: retrospective cohort study”. Con el objetivo de examinar y comparar la presentación clínica y los resultados entre la preeclampsia de inicio temprano y tardío durante el período de dos años (septiembre del 2015 a octubre del 2017). La metodología empleada fue de tipo cohorte retrospectivo. De los 620 registros de pacientes con preeclampsia y eclampsia analizados; El 44% (273) presentó EO-PE, mientras que el 56% tuvo un inicio tardío. Las mujeres

con EO-PE en comparación con LO-PE tenían mayores probabilidades de resultados adversos maternos y perinatales, incluido el síndrome HELLP con un OR: 4,3; IC 2,0-10,2; $p < 0,001$, disfunción renal con un OR= 1,7; IC 0,7–4,1; $p = 0,192$; mortinato con un OR = 4,9; IC 3,1–8,1; $p < 0,001$ y muerte neonatal con un OR: 8,5; IC 3,8–21,3; $p < 0,001$. Los recién nacidos de madres con preeclampsia inicio temprano son más propensos de presentar un síndrome dificultad respiratoria con un OR = 17,0; IC 9,0-32,3, $p < 0,001$ y asfixia al nacer con OR: 1,9; IC 0,7-4,8; $p = 0,142$. El estudio concluye que los perfiles y resultados de las mujeres con EO-EP (en comparación con el inicio tardío) sugieren que la gravedad de la morbilidad aumenta con el inicio más temprano (13).

Wadhvani P. et al. (2020): En su estudio que titula “A study to compare maternal and perinatal outcome in early versus late onset preeclampsia”. Con el objetivo de examinar los efectos de la preeclampsia de inicio temprano y tardío sobre los resultados maternos y perinatales, así como los factores de riesgo conocidos de la preeclampsia en la india, en el periodo de julio del 2016 a octubre del 2017. En el estudio se inscribieron Ciento cincuenta mujeres con preeclampsia

consecutivamente en cada grupo. Aquellos que desarrollaron preeclampsia con menos de 34 semanas de gestación fueron identificados con preeclampsia de inicio temprano, mientras que aquellos que desarrollaron a las 34 semanas o más tarde fueron identificados con preeclampsia de inicio tardío. Los resultados fueron que, en comparación con el grupo de inicio tardío, el grupo de inicio temprano tuvo tasas más altas de desprendimiento de placenta (16% frente a 7,3%; $P = 0,019$). Un número significativamente mayor de mujeres con preeclampsia de inicio temprano desarrollaron características graves durante el curso de la enfermedad y la mayoría requirió tratamiento con fármacos antihipertensivos. La preeclampsia de inicio tardío fue más prevalente entre las madres primigrávidas. Los neonatos de madres con preeclampsia de inicio temprano tuvieron una tasa significativamente mayor de resultados adversos. El estudio llegó a la conclusión de que las mujeres con preeclampsia de inicio temprano tuvieron un resultado más adverso que aquellas con la presentación inicio tardío, pero la diferencia no fue estadísticamente significativa. Hubo más bebés con resultados perinatales adversos en el grupo de madres con preeclampsia de inicio temprano (14).

Nguefack C. et al. (2018): En su estudio con título de “Comparison of materno fetal predictors and short-term outcome between early-late onset preeclampsia in the low-income setting of Douala-Cameroon”. Con el objetivo de describir y comparar predictores materno-fetales y resultados a corto plazo de preeclampsia de inicio temprano (EOPE) y preeclampsia de inicio tardío (LOPE). La metodología empleada fue de tipo estudio transversal prospectivo, incluyó mujeres con preeclampsia que asistieron a unidades obstétricas en cuatro hospitales en Douala entre el 1 de diciembre de 2016 y el 30 de abril de 2017. Para determinar los predictores maternos, se registraron datos sociodemográficos y médicos utilizando un cuestionario. Entre los resultados obtenidos de 170 participantes, fueron que 58 (34,1%) tenían EOPE y 112 (65,9%) tenían LOPE. La EOPE se asoció con una mayor incidencia de hipertensión crónica ($P= 0,027$) y antecedentes de preeclampsia ($P = 0,003$) en comparación con LOPE. Mayor incidencia de nuliparidad y una pareja diferente del embarazo anterior ($P= 0,024$) se asociaron con LOPE. El grupo de preeclampsia de inicio temprano tiene menores probabilidades de partos sin eventos adversos perinatales

(OR= 0,19, IC del 95%: 0,09-0,38), en comparación con pacientes con LOPE. El autor concluye que en el entorno de bajos ingresos de Douala, hubo una tasa más alta de LOPE que de EOPE. Los factores asociados con EOPE y LOPE variaron y los resultados fueron peores para las mujeres con EOPE (15).

Lisonkova S, Joseph KS (2013): En su estudio de “Incidence of preeclampsia: risk factors and outcomes associated with early vs late onset disease”. Con el objetivo de determinar la incidencia de preeclampsia e identificar los factores de riesgo asociados y los resultados de nacimiento. La metodología empleada fue de tipo cohortes, se incluyeron 456 668, desde el año 2003-2008. Los resultados obtenidos fueron: La frecuencia general de preeclampsia fue del 3,1% y la incidencia aumentó bruscamente con la gestación; las frecuencias de preeclampsia de inicio temprano y tardío fueron 0.38% y 2.72%, en cada grupo. Entre las mujeres con preeclampsia de inicio temprano, el 12% tuvo su parto a las 34 semanas o más. La hipertensión crónica, la raza afroamericana y las anomalías congénitas tuvieron mayor asociación con la forma de inicio temprano, mientras que la edad materna más joven, la diabetes mellitus y

la nuliparidad se asociaron con la enfermedad de inicio tardío. La preeclampsia de inicio temprano confirió un alto riesgo de muerte fetal (AOR, 5.8; intervalo de confianza [IC] del 95%, 4.0-8.3). Este estudio concluye que la preeclampsia de inicio temprano y tardío si bien comparten algunas características en su etiología, difieren con respecto a varios factores de riesgo y conducen a resultados diferentes (16).

van Esch J, van Heijst A, de Haan A, van der Heijden O (2017): En su estudio “Early onset preeclampsia is associated with perinatal mortality and severe neonatal morbidity”. Con el objetivo de evaluar los resultados neonatales de embarazos complicados por preeclampsia (EP) de inicio temprano y comparar estos resultados con los de recién nacidos de edad gestacional pareados nacidos de madres cuyo embarazo no fue complicado por la EP de inicio temprano. Métodos: Analizamos el resultado en 97 neonatos nacidos de madres con EP de inicio temprano (24 - 32 semanas de amenorrea en el momento del diagnóstico) y lo comparó con el de 680 neonatos gestacionales de la misma edad nacidos entre 25 - 36 semanas debido a otras etiologías y admitido en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales de un hospital terciario en

los Países Bajos (Centro Médico de la Universidad Radboud), durante enero del 2008 y diciembre del 2013. Los resultados obtenidos fueron que los neonatos de madres con EP tuvieron una mayor frecuencia mortalidad perinatal (13% vs 7%, $p=0,03$) y mortalidad infantil (16% vs 9%, $p= 0.03$), un 20% bajo peso al nacer (1150 vs. 1430g, $p<0.001$), fueron más a menudo SGA (22% vs. 9%, 0.001), fueron más a menudo SGA (22% vs. 9%, $p<0.001$) y tuvo más complicaciones neonatales en comparación con los neonatos de madres sin EP. El autor concluye que el resultado perinatal adverso general es significativamente peor en los neonatos de madres con EP de inicio temprano. El efecto de la EP de inicio temprano en la mortalidad perinatal parece deberse en parte a la SGA. Queda por dilucidar si estas diferencias se deben a factores uteroplacentarios o factores neonatales intrínsecos (17).

2.1.2 A NIVEL NACIONAL:

Huaraca C. (2019): En su tesis “Comparación del perfil clínico, laboratorial y sus complicaciones maternas y perinatales de las preeclampsias de inicio precoz y tardío en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2013-2017”. Con el objetivo de identificar y evaluar las principales diferencias entre la

Preeclampsia de inicio precoz y la de inicio tardío en lo referente a aspectos clínicos, laboratoriales, complicaciones maternas, resultados perinatales. La metodología empleada fue de tipo correlacional, transversal y retrospectivo. La población de estudio estuvo formada por 344 pacientes, de los cuales 182 pacientes con el diagnóstico de Preeclampsia conformaron el estudio. El autor concluye que, del número total de gestaciones, el 0,6% se complicó con Preeclampsia de forma de inicio precoz y la forma de inicio tardío de la enfermedad representó un 1,8%; En cuanto a complicaciones perinatales, la ictericia, la sepsis, la frecuencia de muertes, se presentó con predominante en las pacientes con Preeclampsia de inicio temprano (18).

2.1.3 A NIVEL REGIONAL:

Farfán A, Ticona M, Pérez R. (2019): En su estudio de “Resultados maternos y perinatales de preeclampsia en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, año 2019”. Con el objetivo de determinar los resultados maternos y perinatales de la preeclampsia. La metodología fue de tipo analítico de casos y controles, donde se incluyó a todas las madres cuyos partos fueron atendidos en el HHUT durante los años 2014 a 2018, se

trabajó con datos obtenidos del SIP. Donde la incidencia de gestantes con preeclampsia fue de 2,8%. Los resultados maternos que se asociaron a la preeclampsia fueron: desprendimiento prematuro de placenta (OR = 6,41), vía de terminación por cesárea (OR = 43,13) y la muerte materna (OR = 11,60). Los resultados perinatales encontrados: neonatos prematuros (OR = 9,63), pequeños para la edad gestacional (OR = 3,80), el puntaje Apgar al primer minuto de 4 a 6 (OR = 2,51), el puntaje de Apgar a los 5 minutos de 0 a 3 (OR = 6,29), y mortalidad perinatal (OR = 3,94) tuvieron mayor riesgo frente a los neonatos de madres sin preeclampsia. El estudio llegó a la conclusión de que la preeclampsia se asocia a una mayor morbilidad, mortalidad materna y perinatal (6).

2.2 MARCO CONCEPTUAL:

2.2.1 PERFIL EPIDEMIOLÓGICO:

La preeclampsia, se presenta entre el 2 y 12% del total de embarazos según el colegio Americano de Ginecología y Obstetricia, de total de casos reportados donde el 25% se presenta con características de severidad, asimismo es el causante de un 25,7 % de muerte materna en Latinoamérica y el 23,3 % del total de las muertes maternas en el Perú. En

una investigación realizada por la Organización mundial de la salud, donde se obtuvo en los resultados asociación de preeclampsia y muerte fetal en un 6,36%.(19) (20) .

2.2.2 PREECLAMPSIA:

La EP se define como la presión arterial sistólica (PAS) en ≥ 140 mm Hg y /o la presión arterial diastólica (PAD) en ≥ 90 mm Hg, tomada en al menos dos ocasiones con un intervalo de 4 horas de diferencia acompañada de ≥ 1 de las siguientes condiciones de aparición reciente a las 20 semanas de gestación o después:

Proteinuria ≥ 300 mg / 24 horas; o $\geq 2+$ en la tira reactiva, otra afectación de órganos maternos, que incluye:

- Lesión renal aguda (creatinina > 1 mg / dL).
- Afectación hepática (transaminasas elevadas: alanina aminotransferasa o aspartato aminotransferasa > 40 UI / L) con o sin dolor abdominal epigástrico o en el cuadrante superior derecho.
- Complicaciones neurológicas (por ejemplo, eclampsia, estado mental alterado, ceguera, accidente

cerebrovascular, convulsiones, cefalea intensa y escotomas visuales persistentes).

- Complicaciones hematológicas como trombocitopenia-recuento de plaquetas $<150\ 000 / \mu\text{L}$, coagulación intravascular diseminada, hemólisis).

Disfunción uteroplacentaria como restricción del crecimiento fetal, análisis anormal de la forma de onda Doppler de la arteria umbilical o muerte fetal. (21) (22).

CLASIFICACIÓN DE PREECLAMPSIA

➤ Preeclampsia leve:

1. Presión arterial mayor e igual a 140/90 mmHg, pero menor a 160/110 mmHg, o una elevación de 30 mmHg en la presión sistólica y 15 mmHg en la presión diastólica cuando se conocen las cifras basales previas; las mediciones se efectúan con la paciente sentada en reposo.
2. Proteinuria de 300 mg/L o mayor pero menor a 2 g/L o su equivalente en una tira reactiva
3. Edema leve (una cruz) o ausencia de edema

4. Ausencia de síndrome vasculoespasmódico como cefalea, amaurosis, fosfenos, acúfenos (23).

➤ **Preeclampsia severa:**

1. Presión arterial de 160/100 mmHg o superior, tomada con la paciente en reposo en cama, en dos determinaciones con una diferencia mínima de seis horas.
2. Proteinuria igual o mayor a 2 g/L en orina de 24 horas o bien +++ a ++++ en tira reactiva en una determinación.
3. Oliguria. Menos de 400 mL de diuresis en orina de 24 horas o menor de 17 mL por hora.
4. Trastornos cerebrales o visuales (alteración del estado de conciencia, visión borrosa, fosfenos, cefalea, amaurosis, diplopía)
5. Dolor epigástrico en barra o en cuadrante superior derecho del abdomen.
6. Edema pulmonar agudo
7. Cianosis
8. Función hepática alterada

9. Trombocitopenia (plaquetas <100 000/L)

Tanto el ISSHP como el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos recomiendan que los términos preeclampsia "severa" y "leve" ya no se utilicen, ya que todos los casos de preeclampsia son potencialmente amenazantes clínicamente. Por el contrario, la distinción entre las formas de inicio temprano y tardío del síndrome se reconoce cada vez más, con un punto de corte de 34 semanas de edad gestacional (1).

PREECLAMPSIA DE INICIO TEMPRANO:

La edad gestacional es un factor determinante y predictivo en los resultados maternos y perinatales se ha recomendado su inclusión en su forma de división definiendo de este modo la Preeclampsia de inicio temprano como aquella que inicia antes de la semana 34 de gestación, representando entre el 5 a 20% de todos los casos de Preeclampsia según los diferentes estudios (24) (25). La preeclampsia de aparición temprana tiene un riesgo adicional importante, ya que se asocia en su mayoría de los partos prematuros y con

una mayor morbilidad y mortalidad materno-perinatal (26) (27).

Los factores de riesgo que se relacionan con la Preeclampsia de aparición temprana son diferentes a los hallados para la preeclampsia de inicio tardío, siendo principalmente la presencia de primigestación, raza negra, preeclampsia en una gestación previa, uso de inductores de la ovulación y como factor protector no muy bien demostrado, la hipertensión crónica y el tabaquismo que, aunque presente en ambas formas de preeclampsia se encuentra más relacionada a la forma de inicio temprano (28). En muchos países, para la mayoría de los casos de Preeclampsia de inicio temprano se ha decidido por un manejo de tipo conservador, solo permitiéndose el parto cuando se demuestre una viabilidad adecuada del producto (29).

PREECLAMPSIA DE INICIO TARDÍO:

Se define como aquella que ocurre a partir o después de 34 semanas de gestación, en muchos estudios realizados sugieren que esta forma de Preeclampsia es

una entidad más benigna y leve que la preeclampsia inicio temprano y por lo general sin compromiso placentario o fetal (26) (30).

Los resultados que encontraron algunos investigadores muestran que la preeclampsia de inicio tardío se debería a las diferentes vías fisiopatológicas, ya que al estudiar a mediadores proinflamatorios se encontró que las concentraciones de las citosinas proinflamatorias como el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α) y la interleucina 1 β (IL-1 β) se encontrarían considerablemente aumentadas en la Preeclampsia de inicio temprano, y que además estos se asociarían a una hipertrofia miocárdica, hallazgos que no se encontraron en la forma de inicio tardío (31). Por otro parte, entre los factores de riesgo relacionados al desarrollo se encuentran la edad materna menor de 20 años o mayor de 40 años, la historia familiar de preeclampsia, diabetes gestacional, multiparidad, anemia materna, obesidad y mayor ganancia de peso durante la gestación, y la diabetes gestacional que, aunque tienen relación con ambas formas de

Preeclampsia se encuentra más relacionada con la preeclampsia de inicio tardío (28).

2.2.3 FISIOPATOLOGÍA DE LA PREECLAMPSIA EN EL EMBARAZO

Aunque por un largo tiempo se ha investigado sobre la fisiopatología de la preeclampsia, los mecanismos exactos siguen siendo aún inciertos y es probable que sean multifactoriales. La preeclampsia principalmente se caracteriza por una placentación anormal (11).

En un embarazo normal, el sincitotrofoblasto veloso invade el tercio interno de la capa del miometrio y las arterias espirales maternas se convierten en vasos con una baja resistencia por la pérdida de su endotelio y Músculo fibroso. En la preeclampsia, la invasión de las células de citotrofoblasto en las arterias espirales maternas no ocurre en la misma medida. La hipoperfusión de la unidad feto placentaria y la hipoxia asociada dan como resultado la liberación de especies reactivas de oxígeno y citoquinas de la placenta que conducen a la disfunción endotelial e inflamación, junto con las manifestaciones clínicas posteriores de la enfermedad que

generalmente se hacen evidentes en el tercer trimestre (o menos frecuentemente en el segundo) (11).

Las alteraciones en los procesos inmunes innatos y adaptativos también pueden estar implicados en la fisiopatología de la enfermedad y una predisposición genética a la preeclampsia puede ser el resultado de polimorfismos en genes como los que codifican inmunomoduladores inflamatorios que se activan por insuficiencia placentaria o hipoxia que resulta en la alteración de la función transcripcional de las citocinas o proteínas antiangiogénicas (11).

La investigación en las últimas décadas ha caracterizado un desequilibrio de los factores angiogénicos y anti angiogénicos circulantes. [4] incluyendo concentraciones aumentadas de proteínas anti angiogénicas endoglin soluble y tirosina quinasa-1 soluble tipo fms (sFlt-1) y concentraciones disminuidas del factor de crecimiento placentario (PIGF) y del factor de crecimiento endotelial vascular pro-angiogénico. No está claro hasta qué punto este desequilibrio es una causa o consecuencia del resto del proceso de la enfermedad (11).

El papel principal de la placenta

Los factores que emanan de la placenta hacia la circulación sistémica se consideran como el resultado del síndrome materno de la preeclampsia. El estrés oxidativo del sincitiotrofoblasto, el tipo de célula que forma la cubierta epitelial de las vellosidades placentarias en contacto con la sangre materna, es uno de los sellos distintivos, particularmente en la forma de inicio temprano de la preeclampsia (1,32).

Cuando el sincitiotrofoblasto está estresado libera una compleja combinación de factores como citocinas proinflamatorias, exosomas, agentes anti angiogénicos y ADN fetal libre de células, en la circulación materna. Estos interrumpen la función endotelial materna, dando como resultado una respuesta inflamatoria sistémica, el síndrome clínico de preeclampsia. Distintos factores estresantes pueden perturbar el sincitiotrofoblasto, pero el principal en la preeclampsia de inicio temprano es una mala perfusión uteroplacentaria secundaria a la remodelación defectuosa de las arterias espirales uterinas. Por el contrario, en los casos de

inicio tardío, la causa es más probable el desajuste creciente entre la perfusión materna normal y las demandas metabólicas de la placenta y el feto, junto con una predisposición materna a la inflamación, un IMC alto y / o una presión arterial alta (1).

2.2.4 COMPLICACIONES NEONATALES

La mortalidad perinatal es alta después de la preeclampsia e incluso mayor después de la eclampsia. La prematuridad electiva, que a menudo se necesita para proteger a la madre y al feto, así como la insuficiencia placentaria, son las principales causas de los malos resultados. Por ejemplo, se sabe que la prematuridad es un factor de riesgo importante para desarrollar una trombocitopenia fetal. Un suministro de sangre más bajo al feto refleja una mayor prevalencia de bajo peso al nacer y puntuaciones de Apgar más bajas (<7) en comparación con las gestaciones sanas (10).

Otro elemento que parece influir en los resultados es el tiempo de exposición a la preeclampsia. En un estudio se observó que “un mayor riesgo por día de exposición a preeclampsia leve y grave, lo que puede sugerir que el tiempo de exposición

aumenta la morbilidad general durante la infancia y la vida temprana, causando varias enfermedades” (33).

Según los datos de un estudio multicéntrico realizado por la Organización Mundial de la Salud que incluyó 8,000 embarazos, la preeclampsia fue la causa obstétrica principal de 1 de cada 4 muertes perinatales(34).

La Preeclampsia es la causa principal de restricción del crecimiento intrauterino en fetos no anómalos, y se correlaciona con un mayor riesgo de desarrollar displasia broncopulmonar (10).

2.2.5 PARTO PRE TÉRMINO Y PREMATUREZ

Se considera a todo aquel parto, donde los recién nacidos tienen una edad gestacional menores o iguales a 36 semanas 6 días de gestación (23).

El riesgo de tener un parto pretérmino, relacionada a la gravedad de la enfermedad, es mayor entre las mujeres con preeclampsia con características de severidad (23), ya que se muestra a la preeclampsia como principal causante de los partos pretérmino en el mundo. En la fisiopatología se evidencia la presencia de una vasoconstricción generalizada

disminuyendo en consecuencia el flujo sanguíneo y predisponiendo de esta forma a la hipoxia y al sufrimiento fetal por este motivo los médicos especialistas se ven en la necesidad de interrumpir el curso del embarazo (23) (35).

El neonato prematuro es aquel feto que ha sido expuesto a los rigores físicos y químicos de la vida extrauterina sin haber llegado a completar el desarrollo de sus capacidades metabólicas necesarias para adaptarse a la nueva situación después del nacimiento. Así también, paraliza la preparación del metabolismo fetal, así como la de estructuras tisulares para la esperada situación, lo cual hace al prematuro sea vulnerable a la vida extrauterina (36)(37).

2.2.6 RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO (RCIU):

Es aquel feto con un peso estimado por debajo del percentil 10 para la edad gestacional y/o aquel con alteraciones en la flujometría Doppler. Se origina por una deficiencia de sustancias vasodilatadoras como las calicreínas, prostaglandinas, u óxido nítrico en la primera mitad del embarazo. Esto conlleva a niveles disminuidos de actividad de aldosterona y renina plasmática, con la consiguiente menor retención de sodio y agua a nivel renal y, por lo tanto, a una

disminución del volumen plasmático y menor volumen sanguíneo (38) (39). El retorno venoso disminuye en forma proporcional, llevando a un menor gasto cardíaco, menor flujo útero-placentario, con una disminución en la transferencia de glucosa y aminoácidos y esto secundariamente conlleva a la restricción en el crecimiento fetal. Esto produce cierto grado de insuficiencia placentaria y disminución de los niveles de esteroides circulantes, lo que mantiene esta alteración (36).

La preeclampsia es un factor de riesgo significativo en el desarrollo de la restricción del crecimiento intrauterino, en su forma simétrica y asimétrica; asociado con un aumento de la mortalidad perinatal y preeclampsia grave (35) (23).

2.2.7 SUFRIMIENTO FETAL

Se origina cuando el aporte de oxígeno disminuye en los tejidos fetales y el metabolismo de glucosa necesario para la energía celular también disminuye. Si esta hipoxia persiste o se agrava, la célula se vuelve incapaz de mantener los requerimientos básicos y muere. Para aprovechar en su totalidad el poco oxígeno disponible, el organismo del feto prioriza la circulación hacia los órganos vitales como el cerebro y el corazón. El empeoramiento de esta hipoxia a nivel intestinal genera un

aumento en motilidad y por consiguiente liberación de meconio al líquido amniótico, uno de los signos indirectos de una hipoxia fetal. La degradación anaeróbica de la glucosa causa un exceso de bases seguido de una acidosis fetal (40).

2.2.8 DIFICULTAD RESPIRATORIA

Existe la impresión que el estrés fetal, asociado un trastorno hipertensivo gestacional, provoca incremento en la producción de cortisol y por ende una menor tendencia al desarrollo de afecciones respiratorias. Sin embargo, esta información ha sido puesta en duda, ya que existen investigaciones donde se ha demostrado que la preeclampsia no induce a la maduración pulmonar y no protege contra el desarrollo de enfermedades respiratorias como la membrana hialina y, por el contrario, en prematuros el riesgo de desarrollarla es del doble. Este hecho enmarca la necesidad de ser cuidadosos en la toma de decisiones respecto a retardar el nacimiento de estos fetos el mayor tiempo posible, con el objeto de inducir la maduración pulmonar (41) (39).

2.2.9 EFECTOS HEMATOLÓGICOS:

La preeclampsia puede desarrollar una trombocitopenia en el neonato, típicamente determinado como un número de plaquetas inferior a 150,000/ uL. Esta trombocitopenia neonatal se identifica al nacer o en los 2 o 3 días después del parto, con la remisión a los 10 días de vida en gran porcentaje de los casos. La presencia policitemia se ha visto asociada en un 5% por un incremento eritropoyetina fetal. Además de actividad disminuida de factores de coagulación II, V y VII en consecuencia del daño hepático del feto (42).

2.2.10 EFECTOS NEUROLÓGICOS:

Con respecto a los efectos neurológicos la preeclampsia mejora la maduración cerebral además disminuye el riesgo de parálisis cerebral secundaria a la asfixia; pero estudios reportan que genera una debilidad auditiva (23).

2.3 ROL DEL MÉDICO EN LOS PROBLEMAS MATERNO-PERINATALES:

Según la directiva sanitaria del ministerio de salud para contribuir a la disminución de la morbilidad, mortalidad materna, fetal y neonatal el

médico en el acto asistencial debe identificar en la práctica asistencial el cumplimiento de la norma vigente en salud sexual y reproductiva, así como de la salud neonatal.

De la misma forma el médico debe identificar las probables deficiencias y demoras en el proceso de atención ya sea en el diagnóstico, tratamiento, monitoreo de la terapia y otros procedimientos (43).

Las intervenciones se encuentran a detalle en el Programa Estratégico salud materno neonatal donde se enfocan en tres momentos (44):

Primero antes del embarazo la estrategia propone:

Fortalecer a la población con conocimientos en salud reproductiva y sexual, tener acceso a los métodos de planificación familiar a través de la:

- Integración de escuelas, familias, municipios y comunidades saludables que promuevan, la salud reproductiva y sexual.
- Mejorando la disponibilidad y acceso a las consejerías en salud reproductiva y sexual, y a métodos de planificación familiar.

Segundo durante el embarazo y el parto propone:

Disminuir la morbilidad materna a través de:

- Mejorar el acceso de las gestantes a servicios de atención prenatal con calidad, el cual incluye también el diagnóstico y tratamiento oportuno de las complicaciones que se presentan en el embarazo, como la anemia, las enfermedades de transmisión sexual y las infecciones del tracto urinario.
- Mejorar la atención del parto por un profesional de salud calificado.
- Mejorar el acceso a establecimientos con capacidad para resolver tanto las emergencias obstétricas básicas, esenciales y como las intensivas.
- Fortalecer el sistema de referencia en cuanto a la operación, organización y financiamiento.

Tercero durante el periodo neonatal propone:

Disminuir la morbilidad neonatal a través:

- Incrementar el acceso al parto realizado por profesionales de la salud calificados.

- Incrementar el acceso a establecimientos con capacidad para resolver tanto las emergencias neonatales básicas, esenciales y como las intensivas.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio es de tipo descriptivo, correlacional, retrospectivo.

3.2 POBLACIÓN

El número de las unidades sujetas de estudio fue de 752 y aplicándose los criterios de selección, se excluyeron 28 sujetos de estudio, quedando con una población de 724 unidades de estudio que fue considerada en su totalidad para la realización de la presente investigación.

3.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- a) Madre que cuenta con registro en la historia clínica perinatal con diagnóstico de preeclampsia.
- b) Parto atendido en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2010 a 2019.
- c) Partos con edad gestacional de 22 semanas a más o peso al nacer de 500 gramos a más.
- d) Historia clínica ingresada al Sistema Informático Perinatal.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- a) Neonatos con antecedentes de madre con embarazo gemelar o múltiple.
- b) Pacientes con historias clínicas incompletas
- c) Madres con patologías crónicas pregestacionales.

3.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE

3.4.1 Variable independiente:

Madres con Preeclampsia

3.4.2 Variable Dependiente:

Resultados perinatales adversos.

3.4.3 Variables Asociadas:

- a) Características maternas sociodemográficas
- b) Características obstétricas

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| VARIABLE | DEFINICIÓN | TIPO | ESCALA DE MEDICIÓN | INDICADOR |
|---------------------------------|--|--------------|--------------------|---|
| VARIABLE INDEPENDIENTE | | | | |
| Preeclampsia | Es una complicación de la gestación que caracterizada por la hipertensión arterial y disfunción multiorgánica en la madre. | cuantitativo | Nominal | Preeclampsia de inicio Temprano: su inicio de aparición es antes de las 34 semanas de gestación Preeclampsia de inicio Tardío: A partir o después de las 34 semanas de gestación |
| VARIABLES DEPENDIENTES | | | | |
| CARACTERÍSTICAS MATERNAS | | | | |
| Edad | Tiempo de vida en años cumplidos desde la fecha de nacimiento | Cuantitativa | De razón | < 20 años 20 a 34 años 35 años a más |
| Grado de instrucción | Año de estudios de acuerdo al año escolar concluido | Cualitativa | Ordinal | Primaria Secundaria Superior |
| Procedencia | Distrito o región donde vive la madre al momento del parto | Cualitativa | Nominal | Rural Urbana |
| Ocupación | Condición de trabajo o no durante el embarazo. | Cualitativa | Nominal | Trabaja No trabaja |
| Estado civil | Condición civil de la madre al momento del parto | Cualitativa | Nominal | Soltera Conviviente Casada |
| Control prenatal | Atención profesional ambulatoria durante el embarazo | cuantitativa | Intervalo | Sin control prenatal Control inadecuado (1 a 5) Control adecuado (6 a más) |
| Terminación del embarazo | Forma de terminación del parto | Cualitativa | Nominal | Cesárea Parto espontáneo |
| RESULTADOS NEONATALES | | | | |
| Sexo neonatal | Género del recién nacido | Cualitativo | Nominal | Masculino Femenino |
| Peso al nacer | Peso en gramos del niño al momento de nacer | cuantitativo | Ordinal | Muy bajo peso (<1500) Bajo peso (1500-2499) Peso adecuado (2500-3999) Alto peso (>4000) |
| Edad Gestacional | Semanas de edad gestacional calculadas | cuantitativo | Ordinal | Pretérmino (<37semanas) |

| | | | | |
|---------------------------------|---|--------------|---------|--|
| | por examen físico de Capurro. | | | A término (37 a 41 semanas) Postérmino (42 semanas a más) |
| Relación peso/ edad gestacional | Relación que existe entre el peso al nacer y la edad gestacional en las curvas de crecimiento intrauterino | Cualitativo | ordinal | Pequeño PEG Adecuado AEG Grande GEG |
| Apgar al minuto | Score de la vitalidad del Niño al minuto de nacimiento grado de depresión | cuantitativo | Ordinal | 0 a 6 7 a 10 |
| Apgar a los 5 minutos | Score de la vitalidad del Niño a los 5 minutos de nacimiento | cuantitativo | Ordinal | 0 a 6 7 a 10 |
| Morbilidad neonatal | Enfermedad, patología o entidad médica ocurrida desde el nacimiento hasta los 28 días de vida del niño. | Cualitativo | Nominal | Restricción del crecimiento intrauterino. Asfisia perinatal Síndrome Dificultad Respiratoria Infecciones ictericia Alt. hematológicas Alteraciones metabólicas Malformaciones congénitas |
| Egreso del recién nacido | Es el estado del recién nacido al egreso | Cualitativa | Nominal | Con patología Mortalidad neonatal Sano |
| Mortalidad perinatal | el número de muertes prenatales y defunciones durante la primera semana de vida (mortalidad neonatal precoz), pero la definición de mortalidad prenatal varía e incluye las muertes prenatales después de las 22 o 28 semanas completas de gestación. | Cualitativa | Nominal | Si No |

3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para realizar el presente estudio se coordinó con la Dirección del HHUT solicitando una autorización para tener acceso a la información de los pacientes. La información requerida se recolectó a través del sistema informático perinatal (SIP) en el periodo 1 enero 2010 al 31 de diciembre del 2019 usando los criterios de selección. La Historia clínico perinatal se convierte en un instrumento útil para vigilar eventos materno-neonatales y para el desarrollo de programas nacionales y regionales.

3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Para el procesamiento de los datos obtenidos se utilizará el programa Microsoft Excel-2016 y IBM SPSS v 26.0. Para la interpretación de datos se utilizará tablas simples y comparativas entre los dos grupos de estudio.

Se procedió a realizar el análisis estadístico respectivo utilizando pruebas como el odds Ratio con su intervalo de confianza (IC) al 95% para poder determinar el riesgo de presentar problemas adversos neonatales que presentaba cada variable de estudio al comparar ambos grupos. Se consideró riesgo significativo cuando el IC sea mayor de 1 y el valor de “p” sea menor de 0,05.

Se determinó el nivel de significancia estadística con un P valor <0,05 (significativo) y un P valor <0,01 fue altamente significativo o muy significativo para los hallazgos.

Así también se utilizó la prueba de hipótesis para diferencia de poblaciones poblacionales, prueba de bondad de ajuste (χ^2) y regresión logística binaria.

CAPÍTULO IV

DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS

En el Hospital Hipólito Unanue de Tacna se encontró durante el periodo 2010 al 2019 un total de 752 unidades de estudio, aplicando los criterios selección, se trabajó con un total 724 unidades estudio, la cual se dividió en 2 grupos:

- I. 103 con preeclampsia de inicio temprano (EOPE).
- II. 621 con preeclampsia de inicio tardío (LOPE).

A continuación, se presentan los resultados encontrados.

TABLA N° 1A

PREECLAMPSIA DE INICIO TEMPRANO Y TARDÍO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010-2019

| GESTANTES | N° | % |
|---------------------------------|-------|--------|
| Preeclampsia de inicio temprano | 103 | 0,37% |
| Preeclampsia de inicio tardío | 621 | 2,21% |
| Sin preeclampsia | 27329 | 97,42% |
| Total | 28053 | 100% |

Fuente: Sistema informático perinatal - HHUT.

INTERPRETACIÓN

En la Tabla N° 1A, se muestra la frecuencia de la preeclampsia de inicio temprano e inicio tardío del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2010-2019, se encontró una frecuencia de 0,37% y 2,21% respectivamente.

TABLA N° 1B**INCIDENCIA DE PREECLAMPSIA DE INICIO TEMPRANO Y TARDÍO
EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010-2019**

| AÑO | EOPE | | LOPE | | PARTOS |
|--------------|------------|-------------|------------|-------------|--------------|
| | N° | % | N° | % | N° |
| 2010 | 11 | 0,42 | 37 | 1,40 | 2643 |
| 2011 | 4 | 0,13 | 36 | 1,14 | 3168 |
| 2012 | 1 | 0,03 | 8 | 0,27 | 3014 |
| 2013 | 1 | 0,04 | 13 | 0,46 | 2838 |
| 2014 | 1 | 0,04 | 7 | 0,28 | 2480 |
| 2015 | 2 | 0,07 | 2 | 0,07 | 2993 |
| 2016 | 27 | 1,23 | 132 | 6,01 | 2195 |
| 2017 | 22 | 0,65 | 148 | 4,35 | 3398 |
| 2018 | 17 | 0,56 | 107 | 3,54 | 3020 |
| 2019 | 17 | 0,73 | 131 | 5,68 | 2304 |
| TOTAL | 103 | 0,37 | 621 | 2,21 | 28053 |

Fuente: Sistema informático perinatal - HHUT.

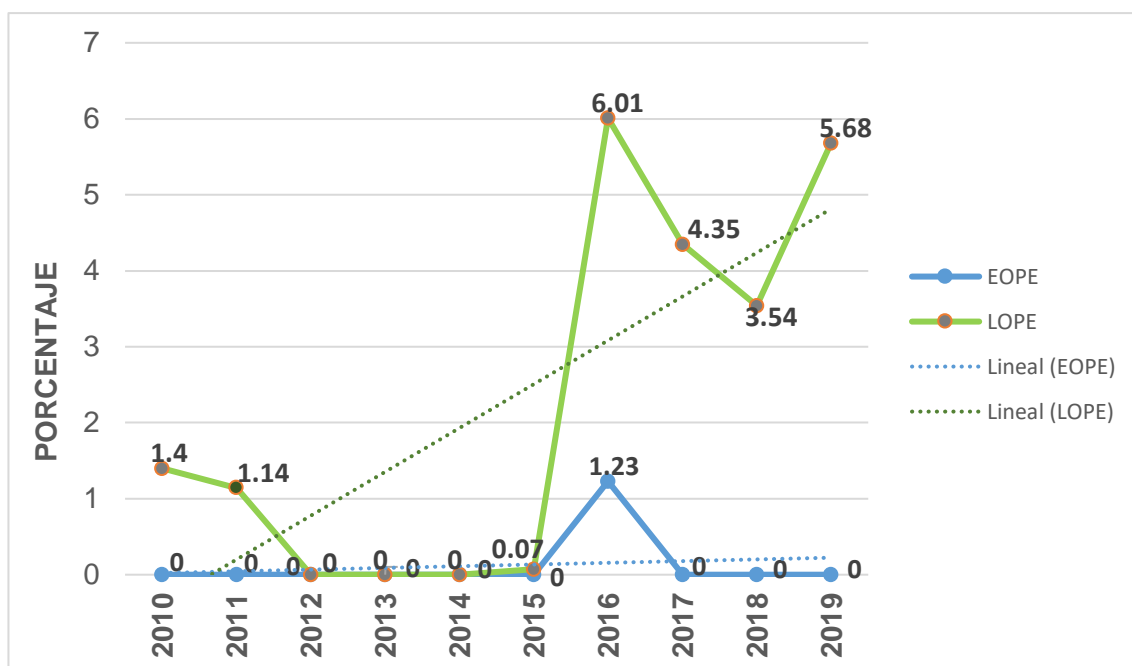
INTERPRETACIÓN

En la Tabla N° 1B, se observa el comportamiento de la incidencia de la preeclampsia de inicio temprano e inicio tardío, estas formas de presentación han ido en aumento en los últimos años y para el año 2019 la

incidencia de preeclampsia de inicio tardío paso de un 1,40 % en el 2010 a un 5,68%.

GRÁFICO N° 1B

INCIDENCIA DE PREECLAMPSIA DE INICIO TEMPRANO Y TARDÍO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010-2019



Fuente: Sistema informático perinatal - HHUT.

TABLA N° 2
CARACTERÍSTICAS MATERNAS ASOCIADAS A LA PREECLAMPSIA
DE INICIO TEMPRANO Y TARDÍO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA, 2010-2019

| Características maternas | EOPE | | LOPE | | PRUEBA DE ASOCIACIÓN | | |
|-----------------------------|------|-------|------|--------|----------------------|--------------|--------------------|
| | N° | % | N° | % | P | OR | IC:95% |
| Edad | | | | | | | |
| <20 | 7 | 6,80 | 67 | 10,79 | 0,215 | 0,603 | 0,269-1,353 |
| 20-34 | 72 | 69,90 | 384 | 61,84 | 0,116 | 1,434 | 0,913-2,251 |
| ≥ 35 | 24 | 23,30 | 170 | 27,37 | | 0,806 | 0,494-1,315 |
| Total | 103 | 100 | 621 | 100 | | | |
| Grado de instrucción | | | | | | | |
| Primaria | 7 | 6,79 | 42 | 6,76 | 0,990 | 1,005 | 0,439-2,303 |
| Secundaria | 66 | 64,08 | 373 | 60,07 | 0,440 | 1,186 | 0,769-1,829 |
| Superior | 30 | 29,13 | 206 | 33,17 | 0,417 | 0,828 | 0,524-1,307 |
| Total | 103 | 100 | 621 | 100 | | | |
| Procedencia | | | | | | | |
| Rural | 4 | 3,88 | 22 | 3,54 | 0,863 | 1,100 | 0,371-3,260 |
| Urbana | 99 | 96,12 | 599 | 96,46 | | | |
| Total | 103 | 100 | 621 | 100 | | | |
| Ocupación | | | | | | | |
| No trabaja | 71 | 68,93 | 425 | 68,44 | 0,813 | 1,023 | 0,652-1,605 |
| Trabaja | 32 | 31,07 | 196 | 31,56 | | | |
| Total | 103 | 100 | 621 | 100 | | | |
| Estado Civil | | | | | | | |
| Casada | 6 | 5,83 | 88 | 14,17 | 0,020 | 0,506 | 0,159-0,881 |
| Conviviente | 83 | 80,58 | 429 | 69,08 | 0,018 | 1,857 | 1,108-3,115 |
| Soltera | 14 | 13,59 | 104 | 16,75 | 0,422 | 0,782 | 0,429-1,427 |
| Total | 103 | 100 | 621 | 100 | | | |
| Control prenatal | | | | | | | |
| Sin control | 32 | 31,07 | 150 | 24,155 | 0,134 | 1,415 | 0,897-2,233 |
| Control inadecuado | 22 | 21,36 | 150 | 24,155 | 0,537 | 0,853 | 0,514-1,414 |
| Control adecuado | 49 | 47,57 | 321 | 51,690 | 0,439 | 0,848 | 0,559-1,288 |
| Total | 103 | 100 | 621 | 100 | | | |

| Terminación del embarazo | | | | | | | |
|---------------------------------|------------|------------|------------|------------|-------|-------|-------------|
| Cesárea | 98 | 95,15 | 590 | 95,01 | 0,953 | 1,030 | 0,391-2,713 |
| Parto espontáneo | 5 | 4,85 | 31 | 4,99 | | | |
| Total | 103 | 100 | 621 | 100 | | | |

Fuente: Sistema informático perinatal - HHUT.

INTERPRETACIÓN:

En la Tabla N° 2 se observa como predominio que el 69,90% de mujeres con preeclampsia de inicio temprano y el 61,84% de las mujeres con preeclampsia tardía, se encontraron entre 20-34 años. Seguido de un 23,30% de madres con preeclampsia de inicio temprano y 27,37% de madres con preeclampsia de inicio tardío, que tienen de 35 años a más. No encontrándose asociaciones entre variables ($p > 0,05$).

Con respecto al grado de instrucción, se encontró que un 64,08% de las madres con preeclampsia de inicio temprano tenían educación secundaria, mientras que, de las gestantes con preeclampsia tardía, el 60,07% tenía este nivel de instrucción. Seguido del grado de instrucción superior que representa un 29,13% en madres con preeclampsia temprana y un 33,17% en madres con preeclampsia de inicio tardío. El grado de instrucción no se asocia a esta patología ($p > 0,05$).

Así mismo, se observa predominio de la procedencia urbana con un 96,12% en madres con preeclampsia de inicio temprano y un 96,41% en madres con preeclampsia de inicio tardío. La procedencia no tiene una asociación estadísticamente significativa a esta patología ($p=0,863$).

Con respecto a la ocupación se muestra que durante la gestación un 68,93% de madres con preeclampsia de inicio temprano y un 68,44% de madres con preeclampsia de inicio tardío, no trabajan, así también aproximadamente un 31% tanto de madres con preeclampsia de inicio temprano e inicio tardío trabajan. La ocupación de las madres no tiene una asociación estadísticamente significativa a esta patología ($p=0,813$).

Se muestra que el estado civil que predomina es el conviviente con un 80,58% de las madres con preeclampsia de inicio temprano y un 69,08 de las madres con preeclampsia de inicio tardío, encontrándose como factor de riesgo el estado civil de conviviente que presenta ($OR=1,857$; $IC:1,108-3,115$), el riesgo de tener preeclampsia en el grupo de EOPE es 1,86 veces que en el grupo de LOPE. Seguido de madres solteras que representan un 13,59% en la forma que presenta preeclampsia de inicio temprano y un 16,75% de madres con preeclampsia de inicio tardío. El estado civil de casada y conviviente se asoció a esta patología ($p<0,05$).

Con respecto a los controles prenatales se observa que 47,57% de las madres con preeclampsia de inicio temprano y el 51,69% de madres con preeclampsia de inicio tardío, tuvieron un control prenatal adecuado, el 21,36% de madres con preeclampsia de inicio temprano y el 24,155% de madres con preeclampsia de inicio tardío tenían menor a 6 controles, y 31,07% de madres con preeclampsia de inicio temprano y 24,155% de madres con preeclampsia de inicio tardío no presentaron ningún control prenatal. No encontrándose asociaciones entre variables.

Con respecto a la vía de terminación del embarazo es predominante por cesárea con un 95,15% en madres con preeclampsia de inicio temprano y un 95,01% en madres con preeclampsia de inicio tardío. la vía de terminación del embarazo no se asoció a esta patología ($p=0,953$).

TABLA N° 3
CARACTERÍSTICAS NEONATALES ASOCIADAS A LA
PREECLAMPSIA DE INICIO TEMPRANO Y TARDÍO EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010-2019

| Características neonatales | EOPE | | LOPE | | PRUEBA DE ASOCIACIÓN | | |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|------------|----------------------|----------------|-----------------------|
| | N° | % | N° | % | P | OR | IC:95% |
| Sexo neonatal | | | | | | | |
| Masculino | 62 | 60,19 | 352 | 56,68 | 0,505 | 1,156 | 0,755-1,768 |
| Femenino | 41 | 39,81 | 269 | 43,32 | | | |
| Total | 103 | 100 | 621 | 100 | | | |
| Peso al nacer | | | | | | OR | IC:95% |
| Muy bajo peso | 22 | 21,36 | 1 | 0,16 | 0,000 | 168,395 | 22,40-1266,10 |
| Bajo peso | 76 | 73,79 | 57 | 9,18 | 0,000 | 27,851 | 16,612-46,696 |
| Peso adecuado | 5 | 4,85 | 467 | 75,20 | 0,000 | 0,017 | 0,007-0,042 |
| Alto peso | 0 | 0,00 | 96 | 15,46 | 0,000 | | |
| Total | 103 | 100 | 621 | 100 | | | |
| Edad gestacional | | | | | | OR | IC:95% |
| Pretérmino | 98 | 95,15 | 124 | 19,97 | 0,000 | 78,558 | 31,310-197,107 |
| A término | 5 | 4,85 | 496 | 79,87 | 0,000 | 0,113 | 0,005-0,030 |
| Postérmino | 0 | 0,00 | 1 | 0,16 | 0,684 | | |
| Total | 103 | 100 | 621 | 100 | | | |
| Relación peso/edad gestacional | | | | | | OR | IC:95% |
| Pequeño (<10) | 35 | 33,98 | 37 | 5,96 | 0,000 | 8,124 | 4,801-13,747 |
| Adecuado (10-90) | 67 | 65,05 | 479 | 77,13 | 0,008 | 0,552 | 0,353-0,862 |
| Grande (>90) | 1 | 0,97 | 105 | 16,91 | 0,000 | 0,048 | 0,007-0,349 |
| Total | 103 | 100 | 621 | 100 | | | |
| Apgar al 1° minuto | | | | | | OR | IC:95% |
| 0 a 6 | 11 | 10,68 | 33 | 5,31 | 0,035 | 2,130 | 1,04-4,36 |
| 7 a 10 | 92 | 89,32 | 588 | 94,69 | | | |
| Total | 103 | 100 | 621 | 100 | | | |
| Apgar al 5° minuto | | | | | | OR | IC:95% |
| 0 a 6 | 4 | 3,88 | 4 | 0,64 | 0,004 | 6,232 | 1,534-25,326 |
| 7 a 10 | 99 | 96,12 | 617 | 99,36 | | | |
| Total | 103 | 100 | 621 | 100 | | | |

Fuente: Sistema informático perinatal - HHUT.

INTERPRETACIÓN:

En la Tabla N.º 3 en ambos grupos se observa que las madres con preeclampsia de inicio temprano y tardío existe un mayor porcentaje de recién nacidos de sexo masculino que representan el 60,19% y 56,68% respectivamente.

Así también se muestra que el sexo neonatal del neonato no está asociada a la preeclampsia de inicio temprano y tardío de las madres ($P=0,505$), y presenta ($OR=1,156$; $IC:0,755-1,768$).

Con respecto a la variable de peso al nacer se observa que el neonato de muy bajo peso al nacer se presentó en las madres con preeclampsia de inicio temprano (21,36%) con respecto a las de preeclampsia tardía(0,16%), asimismo las madres con preeclampsia de inicio temprano tienen 168,40 veces el riesgo de presentar un recién nacido de bajo peso en comparación con aquellas madres con preeclampsia de inicio tardío ($OR=168,395$; $IC:22,40-1266,10$), el recién nacido bajo peso el 73,79% frente a las de preeclampsia tardía con un 9,18%, asimismo las madres con preeclampsia de inicio temprano tienen 27,85 veces el riesgo de presentar un recién nacido de bajo peso en comparación con aquellas madres con preeclampsia de inicio tardío ($OR=27,851$; $IC:16,612-46,696$). El peso adecuado en neonatos de madres con preeclampsia de inicio temprano con un 4,85% y las de preeclampsia tardía con el 75,20%, en cambio ninguna

madre con preeclampsia de inicio temprano presentó el recién nacido un alto peso (0%) con respecto a la preeclampsia tardía (15,46%). El peso al nacer se asoció a esta patología ($p < 0,05$).

Así mismo, se observa que los recién nacidos de madres con preeclampsia de inicio temprano (95,15%) con respecto a los recién nacidos de madres con preeclampsia tardía (19,97%), presentó partos pretérminos, asimismo las madres con preeclampsia de inicio temprano tienen 78,56 veces el riesgo de presentar un recién nacido pretérmino en comparación con el grupo de madres con preeclampsia de inicio tardío con un IC (31,310-197,107); de los recién nacidos a término el 4,85% representa a los recién nacidos de madres con preeclampsia de inicio temprano frente a los recién nacidos de madres con preeclampsia tardía representan un 79,87%, en cambio ninguna madre con preeclampsia de inicio temprano presentó partos postérminos (0%) con respecto a la preeclampsia tardía (0,16%). La edad gestacional pretérmino y a término se asoció a esta patología ($p < 0,05$) y el parto postérmino no se asoció ($p > 0,05$).

Se muestra que con relación del peso/edad gestacional de los neonatos de madres con preeclampsia de inicio temprano (33,98%) con respecto a los recién nacidos de madres con preeclampsia tardía (5,96 %), presentó un peso pequeño para la edad gestacional, asimismo las madres con preeclampsia de inicio temprano tienen 8,12 veces el riesgo de

presentar un recién nacido pequeño para la edad gestacional con respecto al grupo de madres con preeclampsia de inicio tardío (OR=8,124; IC:4,801-13,747). Se encontró que los recién nacidos de madres con preeclampsia de inicio temprano presentaron peso adecuado y grande con un 65,05% y 0,97%, y los recién nacidos de madres con preeclampsia tardía con 77,13% y 16,91%. La relación peso/edad gestacional se asoció a esta patología ($p<0,05$).

Con respecto a la escala de Apgar se observa que los neonatos de madres con preeclampsia de inicio temprano tienen 2,13 veces el riesgo de presentar un Apgar con puntaje de 0 a 6 al minuto de que las madres con preeclampsia tardía con un IC (3,664-15,168), asimismo el Apgar al minuto es significativo ($p<0,05$). En cambio, el Apgar al 5° minuto de los recién nacidos de madres con preeclampsia de inicio temprano tienen 6,232 veces el riesgo de presentar un Apgar con puntaje de 0 a 6, también esta asociación es estadísticamente significativa.

TABLA N° 4
MORBILIDAD NEONATAL ASOCIADA A LA PREECLAMPSIA DE
INICIO TEMPRANO Y TARDÍO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE
DE TACNA, 2010-2019

| Morbilidad Neonatal | EOPE | | LOPE | | PRUEBA DE ASOCIACIÓN | | |
|--|------------|------------|------------|------------|----------------------|-------|---------------|
| | N° | % | N° | % | P | OR | IC:95% |
| RCIU | | | | | | | |
| Si | 27 | 26,21 | 36 | 5,80 | 0,000 | 5,773 | 3,320-10,039 |
| No | 76 | 73,79 | 585 | 94,20 | | | |
| Total | 103 | 100 | 621 | 100 | | | |
| Asfixia perinatal | | | | | | OR | IC:95% |
| Si | 0 | 0,0 | 3 | 0,48 | 0,480 | | |
| No | 103 | 100,0 | 618 | 99,52 | | | |
| Total | 103 | 100 | 621 | 100 | | | |
| Síndrome de dificultad respiratoria | | | | | | OR | IC:95% |
| Si | 3 | 2,91 | 1 | 0,16 | 0,000 | 18,60 | 1,915-180,586 |
| No | 100 | 97,09 | 620 | 99,84 | | | |
| Total | 103 | 100 | 621 | 100 | | | |
| Infecciones | | | | | | OR | IC:95% |
| Si | 7 | 6,80 | 12 | 1,93 | 0,004 | 3,70 | 1,421-9,632 |
| No | 96 | 93,20 | 609 | 98,07 | | | |
| Total | 103 | 100 | 621 | 100 | | | |
| Ictericia | | | | | | OR | IC:95% |
| Si | 8 | 7,77 | 22 | 3,54 | 0,046 | 2,292 | 0,992-5,298 |
| No | 95 | 92,23 | 599 | 96,46 | | | |
| Total | 103 | 100 | 621 | 100 | | | |
| Trastornos hematológicos | | | | | | OR | IC:95% |
| Si | 2 | 1,94 | 8 | 1,29 | 0,599 | 1,517 | 0,318-7,248 |
| No | 101 | 98,06 | 613 | 98,71 | | | |
| Total | 103 | 100 | 621 | 100 | | | |
| Alteraciones metabólicas | | | | | | OR | IC:95% |
| Si | 4 | 3,88 | 20 | 3,22 | 0,728 | 1,214 | 0,406-3,627 |
| No | 99 | 96,12 | 601 | 96,78 | | | |
| Total | 103 | 100 | 621 | 100 | | | |
| Malformaciones congénitas | | | | | | OR | IC:95% |

| | | | | | | | |
|-------|-----|-------|-----|-------|-------|-------|--------------|
| Si | 2 | 1,94 | 3 | 0,48 | 0,098 | 4,079 | 0,673-24,716 |
| No | 101 | 98,06 | 618 | 99,52 | | | |
| Total | 103 | 100 | 621 | 100 | | | |

Fuente: Sistema informático perinatal - HHUT.

INTERPRETACIÓN:

En la Tabla N° 14 muestra que la restricción del crecimiento intrauterino es significativa ($p < 0,05$), Se encontró que las madres con preeclampsia de inicio temprano tienen un riesgo de 5,77 veces de presentar un recién nacido con RCIU que las madres con preeclampsia tardía con un IC (0,115-0,443).

Se observa también que el síndrome de dificultades respiratorias es significativo ($p < 0,05$), Se encontró que las madres con preeclampsia de inicio temprano tienen 18,60 veces el riesgo de presentar un recién nacido con síndrome de dificultad respiratoria que las madres con preeclampsia tardía con un IC (1,915-180,586).

Se observa también que las infecciones se asocian al factor patológico ($p = 0,004$), Se encontró que las madres con preeclampsia de inicio temprano tienen 3,70 veces el riesgo de presentar un recién nacido con infección que las madres con preeclampsia tardía con un IC (1,421-9,632).

Se observa también que la ictericia se asocia al factor patológico ($p = 0,046$), donde la frecuencia de recién nacidos con ictericia fue un 7,77% de las

madres con preeclampsia de inicio temprano y un 3, 54% en madres con preeclampsia de inicio tardío, sin embargo, presenta un (OR=2,292; IC:0,992-5,298) el cual no es significativo.

Se encontró que la asfixia perinatal, trastornos hematológicos, alteraciones metabólicas y malformaciones congénitas no se asocian al factor patológico ($p>0,05$).

TABLA N° 5

EGRESO DEL RECIÉN NACIDO Y MORTALIDAD PERINATAL ASOCIADAS A LA PREECLAMPSIA DE INICIO TEMPRANO Y TARDÍO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010-2019

| Egreso del Recién nacido | EOPE | | LOPE | | PRUEBA DE ASOCIACIÓN | | |
|---------------------------------|-------------|------------|-------------|------------|-----------------------------|---------------|-----------------------|
| | N° | % | N° | % | P | OR | IC:95% |
| Con patología | 41 | 39,81 | 148 | 23,83 | 0,001 | 2,113 | 1,367-2,267 |
| Mortalidad neonatal | 12 | 11,65 | 1 | 0,16 | 0,000 | 81,758 | 10,506-636,275 |
| Sano | 50 | 48,54 | 472 | 76,01 | 0,000 | 0,298 | 0,194-0,457 |
| Total | 103 | 100 | 621 | 100 | | | |
| Mortalidad perinatal | | | | | | OR | IC:95% |
| Si | 12 | 11,65 | 1 | 0,16 | 0,000 | 81,758 | 10,506-636,275 |
| No | 91 | 88,35 | 620 | 99,84 | | | |
| Total | 103 | 100 | 621 | 100 | | | |

Fuente: Sistema informático perinatal - HHUT.

INTERPRETACIÓN

En la Tabla N° 5 se observa que el egreso del recién nacido con patología se presentó en las madres con preeclampsia de inicio temprano (39,81%) con respecto a las de preeclampsia tardía (23,83%), asimismo las madres con preeclampsia de inicio temprano tienen un riesgo de 2,11 veces de presentar un recién nacido con alguna patología con respecto al grupo de madres con preeclampsia de inicio tardío (OR=2,113; IC: 1,367-3,267). La mortalidad neonatal en madres con preeclampsia de inicio temprano representa el 11,65% frente a las de preeclampsia tardía con un 0,16%, las madres con preeclampsia de inicio temprano tienen 81,76 veces el riesgo de tener un recién nacido que presente una muerte neonatal con respecto

al grupo de madres con preeclampsia de inicio tardío (OR=81,758; IC:10,506-636,275). El egreso del neonato se asoció a esta patología ($p<0,05$).

Con respecto a la mortalidad perinatal que está relacionada a la preeclampsia de inicio temprano y tardío de las madres ($P<0,05$), las madres con preeclampsia de inicio temprano tienen 81,76 veces el riesgo de tener un recién nacido que presente una muerte perinatal con respecto al grupo de madres con preeclampsia de inicio tardío (OR=81,758; IC:10,506-636,275).

VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL

“La preeclampsia de inicio temprano genera problemas perinatales adversos mayores que la preeclampsia de inicio tardío, en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante los años 2010 a 2019”.

1) Planteamiento de la hipótesis

H_0 : La preeclampsia de inicio temprano no genera problemas perinatales adversos mayores que la preeclampsia de inicio tardío, en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante los años 2010 a 2019

H_1 : La preeclampsia de inicio temprano genera problemas perinatales adversos mayores que la preeclampsia de inicio tardío, en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante los años 2010 a 2019

2) Nivel de significancia

$$\alpha = 5\% = 0,05$$

3) Estadístico de prueba

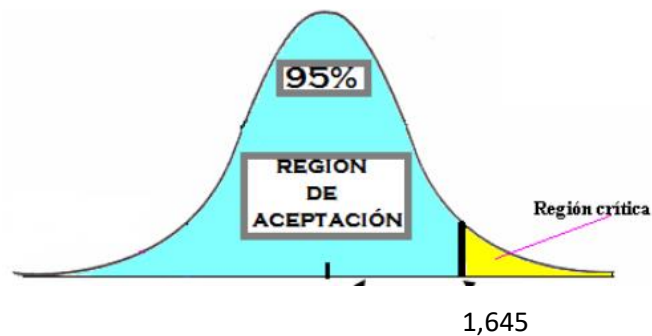
Se aplicará la prueba de hipótesis para diferencias de proporciones poblacionales.

$$Z_k = \frac{(\hat{p}_1 - \hat{p}_2) - (p_1 - p_2)}{\sqrt{\frac{\hat{p}_1 \hat{q}_1}{n_1} + \frac{\hat{p}_2 \hat{q}_2}{n_2}}} \text{ con un nivel}$$

$$Z_k = \frac{(0,51 - 0,23) - (0)}{\sqrt{\frac{(0,51)(0,49)}{103} + \frac{(0,23)(0,77)}{621}}}$$

$$Z_k = 5,38$$

4) Región de Aceptación o Rechazo



5) Decisión

Como $5,38 \in$ región de rechazo; entonces se rechaza H_0 .

6) Conclusión

Al nivel del 0,05 de significancia se concluye la preeclampsia de inicio temprano genera resultados perinatales adversos mayores

que la preeclampsia de inicio tardío, en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante los años 2010 a 2019.

VERIFICACIÓN DE LA SEGUNDA HIPÓTESIS ESPECÍFICA

“Las características de la madre con preeclampsia de inicio temprano y tardío en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2010-2019 son: bajo grado de instrucción y falta de control prenatal”.

1) Planteamiento de la hipótesis

H_0 : Las madres con preeclampsia de inicio temprano no tienen bajo grado de instrucción

H_1 : Las madres con preeclampsia de inicio temprano tienen bajo grado de instrucción.

2) Nivel de significancia

$$\alpha = 5\% = 0,05$$

3) Estadístico de prueba

| Estadísticos | Grado de instrucción |
|-----------------|----------------------|
| Chi-cuadrado | 0,000 |
| Gl | 6 |
| Sig. asintótica | 1,000 |

Fuente: SPSS versión 26.

4) Decisión

Como $p\text{-valor}=1,000$ es mayor al nivel de significancia ($\alpha=0,05$) entonces se acepta H_0 .

5) Conclusión

Al nivel del 0,05 de significancia se concluye las madres con preeclampsia de inicio temprano no tienen bajo grado de instrucción.

1) Planteamiento de la hipótesis

H_0 : Las madres con preeclampsia de inicio tardío no tienen bajo grado de instrucción

H_1 : Las madres con preeclampsia de inicio tardío tienen bajo grado de instrucción.

2) Nivel de significancia

$\alpha = 5\% = 0,05$

3) Estadístico de prueba

| Estadísticos | Grado de instrucción |
|-----------------|----------------------|
| Chi-cuadrado | 0,000 |
| Gl | 2 |
| Sig. asintótica | 1,000 |

Fuente: SPSS versión 26.

4) Decisión

Como $p\text{-valor}=1,000$ es mayor al nivel de significancia ($\alpha=0,05$) entonces se acepta H_0 .

5) Conclusión

Al nivel del 0,05 de significancia se concluye las madres con preeclampsia de inicio tardío no tienen bajo grado de instrucción.

1) Planteamiento de la hipótesis

H_0 : Las madres con preeclampsia de inicio temprano no presentan bajo control prenatal e inadecuado.

H_1 : Las madres con preeclampsia de inicio temprano presentan bajo control prenatal e inadecuado.

2) Nivel de significancia

$\alpha = 5\% = 0,05$

| Estadísticos | Control prenatal |
|-----------------|------------------|
| Chi-cuadrado | 10,854 |
| Gl | 2 |
| Sig. Asintótica | 0,004 |

Fuente: SPSS versión 26.

3) Decisión

Como $p\text{-valor}=0,004$ es menor al nivel de significancia ($\alpha=0,05$) entonces se rechaza H_0 .

4) Conclusión

Al nivel del 0,05 de significancia se concluye Las madres con preeclampsia de inicio temprano presentan bajo control prenatal e inadecuado.

1) Planteamiento de la hipótesis

H_0 : Las madres con preeclampsia de inicio tardío no presentan bajo control prenatal e inadecuado.

H_1 : Las madres con preeclampsia de inicio tardío presentan bajo control prenatal e inadecuado.

2) Nivel de significancia

$\alpha = 5\% = 0,05$

3) Estadístico de prueba

| Estadísticos | Control prenatal |
|-----------------|------------------|
| Chi-cuadrado | 0,710 |
| Gl | 1 |
| Sig. Asintótica | 0,399 |

Fuente: SPSS versión 26.

4) Decisión

Como $p\text{-valor}=0,399$ es mayor al nivel de significancia ($\alpha=0,05$) entonces se acepta H_0 .

5) Conclusión

Al nivel del 0,05 de significancia se concluye las madres con preeclampsia de inicio tardío no presentan bajo control prenatal e inadecuado.

VERIFICACIÓN DE LA TERCERA HIPÓTESIS ESPECÍFICA

“Las características del recién nacido de madre con preeclampsia de inicio temprano y tardío en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2010-2019 son: de bajo peso, prematuro”.

1) Planteamiento de la hipótesis

H_0 : Las madres con preeclampsia de inicio temprano no tienen recién nacidos con bajo peso

H_1 : Las madres con preeclampsia de inicio temprano tienen recién nacidos con bajo peso.

2) Nivel de significancia

$$\alpha = 5\% = 0,05$$

3) Estadístico de prueba

| Estadísticos | Peso al nacer |
|-----------------|---------------|
| Chi-cuadrado | 8,058 |
| Gl | 2 |
| Sig. Asintótica | 0,000 |

Fuente: SPSS versión 26.

4) Decisión

Como $p\text{-valor}=0,000$ es menor al nivel de significancia ($\alpha=0,05$) entonces se rechaza H_0 .

5) Conclusión

Al nivel del 0,05 de significancia se concluye las madres con preeclampsia de inicio temprano presentan recién nacidos con bajo peso al nacer.

1) Planteamiento de la hipótesis

H_0 : Las madres con preeclampsia de inicio tardío no tienen recién nacidos con bajo peso

H_1 : Las madres con preeclampsia de inicio tardío tienen recién nacidos con bajo peso.

2) Nivel de significancia

$\alpha = 5\% = 0,05$

3) Estadístico de prueba

| Estadísticos | Peso al nacer |
|-----------------|---------------|
| Chi-cuadrado | 0,088 |
| Gl | 2 |
| Sig. Asintótica | 0,767 |

Fuente: SPSS versión 26.

4) Decisión

Como $p\text{-valor}=0,767$ es mayor al nivel de significancia ($\alpha=0,05$) entonces se acepta H_0 .

5) Conclusión

Al nivel del 5% de significancia se concluye las madres con preeclampsia de inicio tardío no presentan recién nacidos con bajo peso al nacer.

1) Planteamiento de la hipótesis

H_0 : Las madres con preeclampsia de inicio temprano sus recién nacidos no son prematuros.

H_1 : Las madres con preeclampsia de inicio temprano sus recién nacidos son prematuros.

2) Nivel de significancia

$\alpha = 5\% = 0,05$

3) Estadístico de prueba

| Estadísticos | Edad gestacional |
|-----------------|------------------|
| Chi-cuadrado | 83,971 |
| Gl | 2 |
| Sig. Asintótica | 0,000 |

Fuente: SPSS versión 26.

4) Decisión

Como $p\text{-valor}=0,000$ es menor al nivel de significancia ($\alpha=0,05$) entonces se rechaza H_0 .

5) Conclusión

Al nivel del 0,05 de significancia se concluye las madres con preeclampsia de inicio temprano sus recién nacidos son prematuros.

1) Planteamiento de la hipótesis

H_0 : Las madres con preeclampsia de inicio tardío sus recién nacidos no son prematuros.

H_1 : Las madres con preeclampsia de inicio tardío sus recién nacidos son prematuros.

2) Nivel de significancia

$\alpha = 5\% = 0,05$

3) Estadístico de prueba

| Estadísticos | Edad gestacional |
|-----------------|------------------|
| Chi-cuadrado | 0,000 |
| Gl | 1 |
| Sig. Asintótica | 1,000 |

Fuente: SPSS versión 26.

4) Decisión

Como p-valor=1,000 es mayor al nivel de significancia ($\alpha=0,05$) entonces se acepta H_0 .

5) Conclusión

Al nivel del 0,05 de significancia se concluye las madres con preeclampsia de inicio temprano sus recién nacidos no son prematuros.

VERIFICACIÓN DE LA CUARTA HIPÓTESIS ESPECÍFICA

“Los recién nacidos de madre con preeclampsia de inicio temprano tienen mayores riesgos de morbilidad neonatal que los de inicio tardío en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2010-2019”.

1) Planteamiento de la hipótesis

H_0 : Los recién nacidos de madre con preeclampsia de inicio temprano no tienen mayores riesgos de morbilidad neonatal que los de inicio tardío en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2010-2019

H_1 : Los recién nacidos de madre con preeclampsia de inicio temprano tienen mayores riesgos de morbilidad neonatal que los de inicio tardío en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2010-2019.

2) Nivel de significancia

$\alpha = 5\% = 0,05$

3) Estadístico de prueba

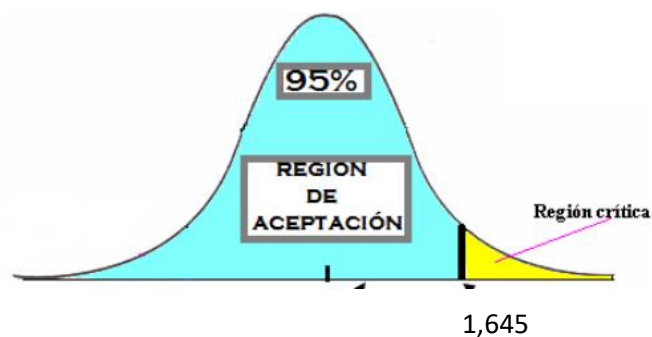
Se aplicará la prueba de hipótesis para diferencias de proporciones poblacionales.

$$Z_k = \frac{(\hat{p}_1 - \hat{p}_2) - (p_1 - p_2)}{\sqrt{\frac{\hat{p}_1 \hat{q}_1}{n_1} + \frac{\hat{p}_2 \hat{q}_2}{n_2}}}$$

$$Z_k = \frac{(0,2621 - 0,058) - (0)}{\sqrt{\frac{(0,2621)(0,7379)}{103} + \frac{(0,058)(0,942)}{621}}}$$

$$Z_k = 4,60$$

4) Región de Aceptación o Rechazo



5) Decisión

Como $4,60 \in$ región de rechazo; entonces se rechaza H_0 .

6) Conclusión

Al nivel del 0,05 de significancia se concluye que los recién nacidos de madre con preeclampsia de inicio temprano tienen mayores riesgos de morbilidad neonatal que los de inicio tardío en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2010-2019.

VERIFICACIÓN DE LA QUINTA HIPÓTESIS ESPECÍFICA

“Los recién nacidos de madre con preeclampsia de inicio temprano tienen mayores riesgos de mortalidad neonatal y perinatal que las de inicio tardío en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2010-2019”.

1) Planteamiento de la hipótesis

H_0 : Los recién nacidos de madre con preeclampsia de inicio temprano no tienen mayores riesgos de mortalidad neonatal y perinatal que las de inicio tardío en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2010-2019.

H_1 : Los recién nacidos de madre con preeclampsia de inicio temprano tienen mayores riesgos de mortalidad neonatal y perinatal que las de inicio tardío en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2010-2019.

2) Nivel de significancia

$\alpha = 5\% = 0,05$

3) Estadístico de prueba

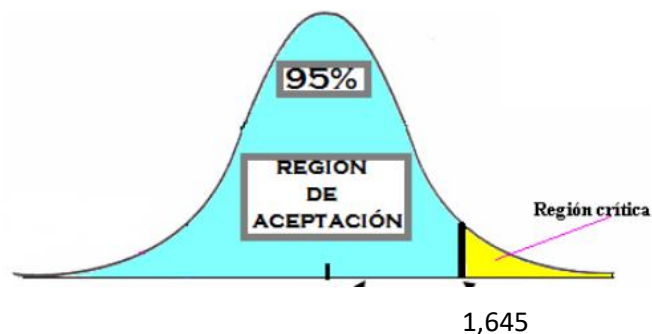
Se aplicará la prueba de hipótesis para diferencias de proporciones poblacionales.

$$Z_k = \frac{(\hat{p}_1 - \hat{p}_2) - (p_1 - p_2)}{\sqrt{\frac{\hat{p}_1 \hat{q}_1}{n_1} + \frac{\hat{p}_2 \hat{q}_2}{n_2}}}$$

$$Z_k = \frac{(0,1262 - 0,0032) - (0)}{\sqrt{\frac{(0,1262)(0,8738)}{103} + \frac{(0,0032)(0,9968)}{621}}}$$

$$Z_k = 3,75$$

4) Región de Aceptación o Rechazo



5) Decisión

Como $3,75 \in$ región de rechazo; entonces se rechaza H_0 .

6) Conclusión

Al nivel del 0,05 de significancia se concluye que los recién nacidos de madre con preeclampsia de inicio temprano tienen mayores riesgos de mortalidad neonatal y perinatal que las de inicio tardío en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2010-2019.

4.2. DISCUSIÓN

La preeclampsia representa un problema de salud pública a nivel mundial. La prevalencia y/o incidencia varía en diferentes regiones del mundo. Existen estudios que encuentran asociación de la preeclampsia de inicio temprano e inicio tardío y las complicaciones materno perinatales; siendo las patologías neonatales el enfoque de evaluación del presente estudio, los cuales serán motivo de revisión.

En la Tabla 1. En la presente investigación se planteó como primer objetivo específico del estudio determinar la frecuencia de mujeres con preeclampsia de inicio temprano e inicio tardío durante los 10 últimos años, encontrándose un total de 724 gestantes con diagnóstico de preeclampsia que representa el 2,58%, donde 103 presentaron preeclampsia de inicio temprano(0,37%) y 621 presentaron preeclampsia de inicio tardío (2,21%) en el HHUT durante el periodo 2010- 2019, observándose que la incidencia de la preeclampsia aumenta con la edad gestacional . En un estudio similar de **Lisonkova S** et al. (16) un estudio que incluyó 456 668 mujeres, entre los años 2003 y 2008 en Washington, demostró que la incidencia de preeclampsia entre las mujeres con embarazos únicos aumento considerablemente con la edad gestacional. La tasa de preeclampsia fue de 3,11%; la tasa de preeclampsia de inicio temprano fue

sustancialmente menor que la tasa de preeclampsia de inicio tardío 0,38% a 2,72% respectivamente.

Nurgaliyeva G. et al. (38) un estudio retrospectivo realizado en la República de Kazajstán en 2548 gestantes entre el 1 de enero de 2017 y el 31 diciembre del 2017, se encontró que el 2,1% de madres presento preeclampsia de inicio temprano y 3,4% presento preeclampsia de inicio tardío.

De igual forma **Ábalos E.** et al. (12) en un estudio transversal en 357 centros de salud que realizan 1000 o más partos anualmente en países de África, Asia, Medio Oriente y América Latina en el año 2014, un análisis secundario a la base de datos de OMS; las cifras para preeclampsia fueron de 2,16% con variaciones en las diferentes regiones; la incidencia de preeclampsia en el Perú fue de 3,15% según este estudio.

Eugene Ml. et al. (12), En su estudio observacional analítico donde Investigaron los resultados perinatales y maternos de los embarazos complicados por preeclampsia y, además, compararon los tipos de inicio temprano y tardío en un Hospital terciario de Nigeria entre el 2013 y el 2019, encontraron que los casos de preeclampsia representan el 7,1%(229) de 3474 partos que tuvieron lugar durante

el periodo de estudio, asimismo, aproximadamente la mitad (31,9% frente a 68%) de la proporción de los que tenían la enfermedad de forma de inicio tardío tenían preeclampsia de inicio temprano.

En la Tabla 2. En nuestro estudio con respecto a la variable edad se observa que el mayor porcentaje de preeclampsia, tanto del inicio temprano como del inicio tardío representa un porcentaje del 69,90% y 61,84% respectivamente, pertenecen a la edad comprendida entre 20-34 años.

Así mismo, se observa que las gestantes ≥ 35 años en comparación con las de 10 a 19 años de edad se presentan en mayor porcentaje 23,30% frente a 6,80% de madres con preeclampsia de inicio temprano, además 27,37% frente a 10,79% de madres con preeclampsia de inicio tardío, asimismo la variable edad no evidencia asociación con la preeclampsia (valor $p > 0,05$).

Ratsiatosika A. et al. (39) en su estudio observacional realizado entre diciembre del 2015 y julio del 2016 en la maternidad universitaria de Antananarivo, Madagascar en 4 316 mujeres, demostró que el embarazo en adolescentes no represento un riesgo significativo para preeclampsia de inicio temprano o inicio tardío (OR = 0,88); a diferencia de las mujeres ≥ 35 años quienes fueron más propensas a

presentar preeclampsia de inicio temprano que inicio tardío (OR = 1,5).

Nguefack C. et al. (15) en su estudio transversal prospectivo realizado entre diciembre del 2016 y abril del 2017 en Douala, Camerún en 2 148 mujeres, se encontró que las gestantes ≥ 35 años (22,41%; 21,42%) presentaron mayor porcentaje de preeclampsia de inicio temprano y tardío a comparación de las gestantes < 20 años (1,72%; 8,04%), así mismo la variable del grupo de edad no fue significativo a esta patología ($p > 0,05$).

Eugene Ml. et al. (12), con respecto a la edad de las mujeres con preeclampsia encontró que más de las tres quintas parte (61,6)% de los participantes del estudio tenían entre 20-34 años de edad, donde las mujeres con preeclampsia de inicio temprano representaron un 56,2% frente al grupo de inicio tardío con un 64,1%; seguido de mujeres con edad de 35 años a más en el grupo de inicio temprano con un 34,2% frente a un 27,6% en el de inicio tardío, este estudio tampoco encontró una asociación estadísticamente significativa.

En nuestros resultados sobre estudios maternos, se encontró que existe mayor proporción de madres con estudios secundarios aproximadamente 60%, seguidos del grado de instrucción superior

que representan un mayor porcentaje (EOPE: 29,13% y LOPE:33,17%) con respecto al grado de instrucción primaria (EOPE: 6,79% y LOPE:6,76%), asimismo no se evidencia asociación entre la variable de grados de instrucción y preeclampsia (valor $p>0,05$).

En estudios similares realizados por Ndwiga C. et al. (13), encontraron madres con educación secundaria tanto |las madres con preeclampsia de inicio temprano y tardío tenían mayor proporción 41,0% y 38,3% respectivamente; sin embargo la comparación entre educación superior y primaria fue diferente donde se encontró mayor porcentajes de madres con educación primaria 30,0% vs 28,9% en el grupo de EOPE Y 31,7% vs 30,0% en el grupo de LOPE, así mismo este estudio indica que la variable educación no tiene una asociación estadísticamente significativamente a esta patología ($p=0,700$).

Nguefack C. et al. (15) en su estudio encontraron con respecto a la educación hay un predominio de mujeres con educación secundaria tanto en las mujeres con preeclampsia de inicio temprano y tardío (46,6% y 41,07% respectivamente); entre la educación superior versus la primaria se encontró mayor proporción en la educación superior con 29,3% en el grupo de mujeres con preeclampsia de inicio temprano y 32,14% en el de preeclampsia tardío, asimismo la variable de educación no fue significativo a esta patología ($p>0,05$).

Ratsiatosika A. et al. (39) en su estudio, donde la escuela secundaria y superior no se asocia a esta patología con un (P valor= 0,76).

En nuestro estudio se aprecia que existe una predominancia de madres con procedencia urbana (EOPE: 96,12% y LOPE: 96,41%) frente a procedencia rural tanto en la preeclampsia de inicio temprano y tardío. No se evidenció asociación entre la variable procedencia y la preeclampsia ($p=0,863$).

En el estudio de **Huaraca C.** (18) Encontró con respecto a la variable procedencia un predominio de procedencia urbana tanto en las gestantes con preeclampsia de inicio temprano e inicio tardío 67,7% y 65,2%, tampoco en este estudio se evidencia una asociación estadísticamente significativa ($p=0,762$).

En nuestros resultados con respecto al trabajo se encontró que existe aumento de madres que no trabajan durante la gestación tanto en la preeclampsia de inicio temprano como inicio tardío con un 68,93% y 68,44% respectivamente; la ocupación de las madres no se asocia estadísticamente a esta patología (p valor =0,813).

En la investigación de **Ndwiga C.** et al. (13) encontraron mayor proporción de madres con desempleo (incluye las amas de casa) en ambos grupos (EOPE:50,9% y LOPE: 53,6%), en nuestro estudio se

refleja más este predominio, con una asociación estadísticamente no significativa (P valor =0,500).

A diferencia de nuestro estudio **Nguefack C.** et al. (15) en su estudio con respecto a la variable ocupación o profesión (empleado, desempleado y estudiante), encontraron una mayor proporción de mujeres con empleo predominantemente en el grupo de mujeres con preeclampsia de inicio temprano que en el de preeclampsia de inicio tardío (60,34% vs 37,5%), con una asociación estadísticamente significativa (P valor =0,049). En nuestro estudio se refleja menos este predominio aproximadamente 31% en ambos grupos, probablemente porque solo se dividió en trabaja y no trabaja, además tampoco se encontró asociación de riesgo significativo de este factor.

En nuestros resultados con respecto al estado civil se encontró mayor proporción de madres con estado civil conviviente que representa un 80,58% de las gestantes con preeclampsia de inicio temprano y un 69,08 de las madres con preeclampsia de inicio tardío, encontrándose que el estado civil de conviviente implica un riesgo de 1,86 veces que en pacientes con estado civil de casada y soltera.

En la investigación de **Ndwiga C.** et al. (13) encontraron predominio de gestantes con estado civil de casadas tanto en el grupo de madres

con preeclampsia de inicio temprano e inicio tardío con 80,6% y 83,9% respectivamente, en nuestro estudio se refleja más predominio de madres con estado civil conviviente, donde el estado civil de casada solo representa un 5,83% y 14,17% respectivamente, sin embargo, este estudio clasifica el estado civil en casada y soltera.

A diferencia de nuestro estudio donde predomina el estado civil de conviviente, **Eugene Ml.** et al. (12) en su estudio con respecto a la variable estado civil encontraron que la proporción de mujeres casadas que fue similar tanto en el de preeclampsia de inicio temprano como inicio tardío (91,8% frente a 89,1%, $P = 0,64$).

A diferencia de nuestro estudio que encontró un 15% de mujeres solteras en cada grupo **Nguefack C.** et al. (15) en su estudio con respecto a la variable estado civil (casada y soltera), encontraron una mayor proporción de mujeres con estado civil de soltera en ambos grupos (EOPE:60,34% y LOPE: 67,86%), sin una asociación estadísticamente significativa (P valor =0,330).

En nuestro estudio se evidencian los factores prenatales gestacionales relacionados a la preeclampsia de forma de inicio temprano e inicio tardío. En cuanto a la variable control prenatal, solamente tuvieron > e igual a 6 controles en madres con

preeclampsia de inicio temprano un 47,57% y de inicio tardío es de 51,69%; seguida de ningún control prenatal con 31,07% en preeclampsia de inicio temprano y 24,155% en preeclampsia tardía, no encontrándose asociación significativa (valor $p > 0,05$).

Eugene Ml. et al. (12), en su estudio encontraron que más de la mitad (55,0%) de las participantes no recibieron atención prenatal y comparativamente más del doble del grupo de inicio temprano no tuvo atención prenatal y esto fue estadísticamente significativo ([OR] = 2,3; IC: 1,3-4,1; P = 0,01), a diferencia de nuestro estudio que no encontró este factor de riesgo.

En su investigación **Barriga F.** (40) encontró con respecto a los controles prenatales durante la gestación un 54,29% de mujeres con preeclampsia de inicio temprano tenía controles adecuados (≥ 6), a diferencia de nuestro estudio que tuvo menos proporción de controles prenatales adecuados en el grupo de preeclampsia de inicio temprano.

En nuestros resultados se encontró que la vía de terminación del embarazo por cesárea está en mayor proporción con un 95% tanto en madres con preeclampsia de inicio temprano como inicio tardío y el parto espontáneo represento aproximadamente 5%, no

encontrándose asociación estadísticamente significativa ($p=0,953$), ni relación con la variable de preeclampsia

Estudios similares encontraron que la finalización del embarazo fue predominantemente por cesárea como **Ratsiatosika A.** et al. (39), en su estudio que la tasa de cesárea representa el 62,1% en la preeclampsia de inicio temprano y un 60,8 % en el grupo de inicio tardío. Similares datos se encontraron en la investigación de **Ndwiga C.** et al. (13) que una alta proporción de embarazos (más de dos tercios) resulto en cesárea, con significativamente más gestantes con preeclampsia de inicio tardío (75%) que con preeclampsia de inicio temprano (60%), asimismo este dato fue estadísticamente significativo ($p<0,001$), a pesar de que los porcentajes de cesáreas predominan en los estudios mencionados, el porcentaje de partos por la vía de parto vaginal fue superior en comparación con nuestro estudio en donde solo llego a representar aproximadamente un 5% en ambos grupos.

El tratamiento definitivo para la preeclampsia es la culminación del embarazo, con el nacimiento, es una práctica común hablar sobre el parto después de las 34 semanas del embarazo y la salud del lactante o la madre influye en la decisión sobre el momento del parto. En este estudio de **Nurgaliyeva G.** et al. (38), encontraron que la cesárea se

practicó con más frecuencia en gestantes con preeclampsia de inicio temprano frente a mujeres con preeclampsia de inicio tardío (38,9% vs 19,8%).

Wadhvani P. et al. (14), en un estudio prospectivo que se realizó en la india en julio del 2016 a octubre del 2017, donde se reclutó un total de 300 mujeres con preeclampsia: con 150 mujeres en cada subgrupo con la finalidad de examinar los efectos de la preeclampsia de inicio temprano e inicio tardío en los resultados perinatales y maternos; la frecuencia de cesáreas fue similar entre los grupos (55,3% vs 50%) y no tiene una asociación significativa ($p=0,354$), en comparación con nuestro estudio estos datos muestran que la proporción de cesáreas es menor.

Al igual que nuestro estudio **Nguefack C.** et al. (15) en su estudio encontraron una tendencia hacia una mayor incidencia de parto por cesárea con un 58,9% de mujeres con preeclampsia de inicio temprano en comparación con un 44,8% de mujeres con preeclampsia de inicio tardío, sin una asociación estadísticamente significativa (P valor =0,082).

En su estudio **Eugene MI.** et al. (12), reportaron que la tasa de cesáreas fue de alrededor del 74,2% de los participantes.

Nuevamente, aunque el grupo de inicio temprano fue menos propenso al parto por cesárea 68,5% versus 76,9%, no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre los dos grupos ($P=0,20$).

En la tabla 3. La mayor proporción de neonatos en nuestra población son de sexo masculino, un 60,19% son neonatos de madres con preeclampsia temprana frente a un 56,68% de neonatos de madres con preeclampsia de inicio tardía, no encontrándose asociación significativa con la preeclampsia.

Estudios similares en el trabajo realizado por **Ratsiatosika A.** et al. (39), reportaron un predominio de neonatos de sexo masculino; quienes representaban el 61,7% del grupo de mujeres con preeclampsia de inicio temprano frente a 64,7% de neonatos de madres con preeclampsia de inicio tardío, estos resultados cercanamente similares a nuestro estudio.

En nuestros resultados se encontró que en las madres con preeclampsia de inicio temprano tienen recién nacidos con bajo peso en un 73,79%, asimismo existe un incremento en el riesgo de tener un recién nacido de bajo peso en madres con preeclampsia de inicio temprano, en nuestros resultados informan que 1 madres con

preeclampsia de inicio temprano tiene 27,85 veces el riesgo de tener un neonato con bajo peso que las madres con preeclampsia de inicio tardío (IC del 95%: 16,612-46,696).

En su estudio **Ratsiatosika A.** et al. (39), reportaron que los recién nacidos con un peso de inferior a 2500 g. representan el 96,6% en el grupo de preeclampsia de inicio temprano y un 27,5% en el grupo de preeclampsia tardía, al igual que nuestro estudio que se evidencia mayor proporción de un peso inferior a 2500 en neonatos de madres con preeclampsia de inicio temprano frente al de inicio tardío (95,15% vs 9,34%), sin embargo este estudio no da datos que si la preeclampsia de inicio temprano representa un riesgo para presentar un neonato con bajo peso al nacer. En otra investigación **Ndwiga C.** et al. (13) donde el peso < 2500g predomina en neonatos de mujeres con preeclampsia de aparición temprano que en el grupo de inicio tardío con un 92,6% y 33,7% respectivamente, asimismo, indica que las mujeres con preeclampsia de inicio temprano tienen 2,6 veces el riesgo de presentar un neonato con un peso inferior a 2500 gramos frente al grupo de preeclampsia tardía (OR=2,6; IC:1,3-5,3) con una asociación estadísticamente significativa (p=0,003).

Wadhvani P. et al. (14), encontraron en su estudio con respecto al peso <2500 gramos que existe un predominio de neonatos de madres

con preeclampsia de inicio temprano con el tardío (94,9% vs 55,4%), porcentaje similar en forma de inicio temprano, pero diferente en neonatos de mujeres con preeclampsia de inicio tardío ya que en nuestro estudio en este grupo se observa mayor proporción en el peso adecuado (75,20%).

En su estudio **Eugene Ml.** et al. (12). Reportaron que el 52,0% nació con bajo peso al nacer, donde un 95,9% de las mujeres con preeclampsia de inicio temprano tuvo un recién nacido con peso inferior a 2500 gramos frente a un 31,4% en el grupo de inicio tardío, así también reportaron que las madres con preeclampsia de inicio temprano tienen 51 veces el riesgo de presentar un neonato con un peso inferior a 2500 gramos que en mujeres con preeclampsia de inicio tardío (OR=51,0; IC:15,3-170). Hubo asociación estadísticamente significativa entre los dos grupos ($p < 0,001$).

Nuestros resultados muestran que el neonato de muy bajo peso al nacer que representa el 21,31% en madres con preeclampsia de inicio temprano y el 0,16% en madres con preeclampsia de inicio tardío, asimismo las madres con preeclampsia de inicio temprano tienen un riesgo de 168,40 veces de presentar un neonato de bajo peso en comparación con aquellas madres con preeclampsia de inicio tardío (OR=168,395; IC:22,40-1266,10), **Ratsiatosika A.** et al. (39) también

encontraron que efectivamente existe el riesgo de que una madre con preeclampsia de inicio tenga un neonato con muy bajo peso al nacer es de 81 veces en comparación con el grupo de preeclampsia tardía con un IC (9,9-670). En contraparte, en nuestro estudio se evidencia que en madres con preeclampsia de inicio tardío predominó los recién nacidos con un peso adecuado en un 75,20% frente a un 4,85% en madres con preeclampsia de inicio temprano. El peso al nacer si tuvo una asociación significativa a esta patología ($p < 0,05$).

En el estudio realizado por **Nurgaliyeva G.** et al. (38), encontraron que el peso al nacer de los niños nacidos de un embarazo con preeclampsia fue significativamente menor en los embarazos complicados con preeclampsia de inicio temprano frente al grupo de preeclampsia de inicio tardío y constituyó con una mediana de 1565 gramos (1065-2000) vs 3320 gramos (2797-3756) respectivamente, con una asociación estadísticamente significativa ($p < 0,001$).

En nuestros resultados en relación a la edad gestacional del neonato Pretérmino, se observa que existe mayor proporción de neonatos de madres con preeclampsia de inicio temprano comparado con el grupo de madres con preeclampsia de inicio tardío con un 95,15% frente a 19,97% respectivamente, asimismo las madres con preeclampsia de inicio temprano tienen 78,56 veces el riesgo de presentar un neonato

pretérmino en comparación con el grupo de madres con preeclampsia de inicio tardío con un IC (31,310-197,107); de los neonatos a término el 4,85% representa a los recién nacidos de madres con preeclampsia de inicio temprano frente a los recién nacidos de madres con preeclampsia tardía representan un 79,87%, en cambio ninguna madre con preeclampsia de inicio temprano presentó partos postérminos (0%) con respecto a la preeclampsia tardía (0,16%). La edad gestacional pretérmino y a término se asoció a esta patología ($p < 0,05$) y el parto postérmino no se asoció ($p > 0,05$).

Nguefack C. et al. (15) en su estudio encontraron una mayor frecuencia de mujeres con preeclampsia de inicio temprano que tuvieron un parto prematuro en comparación con mujeres con preeclampsia de inicio tardío (22,41% vs 4,46%), con un riesgo de 6,18 veces de tener un prematuro en madres con preeclampsia de inicio temprano que en madres con preeclampsia de inicio tardío (OR=6,18; IC:2,08-18,36) y una asociación estadísticamente significativa ($p = 0,01$). La duración media del embarazo en el momento del parto fue de $29 \pm 3,0$ semanas en pacientes con EOPE y de $38 \pm 2,0$ semanas en pacientes con LOPE. Estos resultados fueron similares a los obtenidos en Europa por **Elvedi-Gašparovic** et al. (41), quienes encontraron una menor duración media del embarazo en el

momento del parto en pacientes con EOPE ($32 \pm 2,65$ semanas) en comparación con pacientes con LOPE ($38,88 \pm 1,46$ semanas).

En su estudio **Eugene Ml.** et al. (12), encontraron que la media de la edad gestacional al momento del parto de los recién nacidos fue de $30,6 \pm 3,3$ semanas para las mujeres con preeclampsia de aparición temprana y $37,5 \pm 2,2$ semanas para las mujeres con la enfermedad de aparición tardía. La asociación fue estadísticamente significativa ($P < 0,001$) más de la mitad (50,7%) de los recién nacidos nacieron prematuros con alrededor del 28% menos de 34 semanas completas de gestación.

En el estudio realizado por **Ndwiga C.** et al. (13) encontraron que la edad gestacional media al momento del parto fue menor para las mujeres con preeclampsia de inicio temprano que para las mujeres con preeclampsia de inicio tardío 33,5 semanas vs 37,4 semanas respectivamente.

En nuestros resultados los pequeños para la edad gestacional representan un 33,98% de neonatos de madres con preeclampsia de inicio temprano frente a un 5,96% de las madres con preeclampsia de inicio tardío, asimismo las madres con preeclampsia de inicio temprano tienen el riesgo de 8,12 veces de presentar un neonato

pequeño para la edad gestacional con respecto al grupo de madres con preeclampsia de inicio tardío (OR=8,124; IC:4,801-13,747).

Estudios similares encontraron **Ratsiatosika A.** et al. (39), con respecto a la variable de pequeño para la edad gestacional reportaron que el porcentaje del grupo de madres con preeclampsia de inicio temprano frente a inicio tardío fue de un 37,9% vs 15,7% respectivamente, asimismo encontró que las madres con preeclampsia de inicio temprano tienen 3,3 veces el riesgo de presentar un neonato pequeño para la edad gestacional que el grupo de madres con preeclampsia de inicio tardío (OR=3,3; IC:1,1-9,5), con un P valor de 0,03 estadísticamente significativo.

En su estudio **Eugene Ml.** et al. (12). Encontraron que aproximadamente un tercio (28,8%) era PEG, donde un 41,1% de mujeres con preeclampsia de inicio temprano y un 23,1% de neonatos de madres con preeclampsia de inicio tardío presentaron neonatos pequeños para la edad gestacional, asimismo indica que las mujeres con preeclampsia de inicio temprano tienen el doble de riesgo de presentar un pequeño para la edad gestacional que el grupo de inicio tardío (OR=2,3; IC:1,3-4,2) y esto fue estadísticamente significativo (P <0,01).

Wadhvani P. et al. (14), encontraron en su estudio con respecto al pequeño para la edad gestacional que existe un predominio de neonatos de madres con preeclampsia de inicio temprano con el tardío (53,2% vs 38,2,4%), con una asociación estadísticamente significativa ($p=0,008$), similar a nuestro estudio.

En nuestro estudio se encontró también que los neonatos de madres con preeclampsia de inicio temprano presentaron peso adecuado y grande con un 65,05% y 0,97%, y los neonatos de madres con preeclampsia tardía con 77,13% y 16,91%. La relación peso/edad gestacional se asoció a esta patología ($p<0,05$).

En función al puntaje de APGAR en nuestro estudio, casi más del 90% de nuestra población de estudio con preeclampsia de inicio temprano e inicio tardío presentan Apgar de 7 a 10 registrados al 1 y 5 minuto.

Asimismo, se observa que las madres con preeclampsia de inicio temprano tienen 2,13 veces el riesgo de tener un neonato con un puntaje de Apgar de 0 a 6 al minuto que los neonatos de madres con preeclampsia de inicio tardío (IC del 95%: 3,66-15,168) y esta asociación es estadísticamente significativa.

Nuestro estudio demuestra también con respecto al Apgar al 5° minuto que los neonato de madres con preeclampsia de inicio

temprano tienen 6,232 veces el riesgo de presentar un Apgar con puntaje de 0 a 6, también esta asociación es estadísticamente significativa. Se encontró que en el grupo de madres con preeclampsia de inicio tardío hubo una mejoría puntaje en los neonatos al Apgar al 5to minuto con respecto al 1er minuto donde pasa de un porcentaje de 94,69% a un 99,66%.

Una situación similar se encontró en el estudio de **Nurgaliyeva G.** et al. (38), donde las puntuaciones de Apgar fueron significativamente más bajas en el grupo de preeclampsia de inicio temprano, tanto al 1 minuto como 5 minutos después del parto, con una mediana de puntuación Apgar de 5 y 7 al primer y quinto minuto en el grupo de preeclampsia de inicio temprano y una mediana de puntuación Apgar de 8 y 9 al primer y quinto minuto en el grupo de preeclampsia de inicio tardío.

Similar encontró **Wadhvani P.** et al. (14), en base a los puntajes de Apgar a los 5 minutos de nacer, donde puntajes <7 de Apgar se reportan en neonatos de madres con preeclampsia de inicio temprano que el grupo de inicio tardío 6,4 % vs 3,2% respectivamente, sin embargo, no se encontró una asociación estadísticamente significativa ($p=0,074$).

En su estudio **Eugene Ml.** et al. (12) encontraron con respecto al Apgar a los 5 min que 42,5% de los neonatos en el grupo de inicio temprano y 17,3% en el grupo de inicio tardío presentaron un puntaje de Apgar inferior a 7, así también se encontró que los neonatos de grupo de inicio temprano tenían el riesgo de 3,5 veces de presentar un puntaje de Apgar inferior que el grupo de inicio tardío (OR=3,5; IC:1,9-6,6). Esto también fue estadísticamente significativo ($P < 0,001$).

En la tabla 4. En nuestro estudio con respecto a los recién nacidos que sufren restricción del crecimiento intrauterino (EOPE: 26,21% y LOPE: 5,80%), asimismo se encontró que las madres con preeclampsia de inicio temprano tienen 5,77 veces el riesgo de presentar un feto con RCIU que las madres con preeclampsia tardía con un (IC:0,115-0,443), asimismo esta asociación es estadísticamente significativa ($p < 0,05$).

Wadhvani P. et al. (14), encontraron que las mujeres con preeclampsia de inicio temprano tenían un número significativamente mayor de fetos con restricción de crecimiento que las que tenían

preeclampsia de inicio tardío (54,6% frente al 40,0%), este estudio muestra una proporción mayor de casos de RCIU en ambos grupos.

A diferencia de nuestro estudio **Nguefack C.** et al. (15), en su estudio reportaron que la frecuencia de restricción de crecimiento intrauterino fue de 5,17% en el grupo de mujeres con preeclampsia de inicio temprano y 2,68% en el grupo de preeclampsia de inicio tardío, no se encontró un factor de riesgo significativo (OR=1,98; IC:0,39-10,14) y tampoco mostro una asociación estadísticamente significativa ($p=0,412$).

Elvedi-Gašparovic et al. (41), en su estudio encontraron que en el grupo de mujeres con preeclampsia de inicio temprano la proporción de restricción de crecimiento uterino era aproximadamente el doble (20,4%) de las del grupo que tenía preeclampsia de inicio tardío (11,3%), con una asociación estadísticamente significativa ($P= 0.027$).

Se observa también que el síndrome de dificultades respiratorias es significativo ($p<0,05$), Se encontró que las madres con preeclampsia de inicio temprano tienen el riesgo de 18,60 veces de presentar un neonato con síndrome de dificultad respiratoria que las madres con preeclampsia tardía con un IC (1,915-180,586).

Ndwiga C. et al. (13), encontraron en su estudio que los recién nacidos de mujeres con preeclampsia de inicio temprano tenían probabilidades que los nacidos de mujeres con preeclampsia de inicio tardío de experimentar las siguientes complicaciones: síndrome de dificultad respiratorio (SDR), ictericia neonatal, asfixia al nacer. Con respecto al SDR reportaron que hubo mayor proporción de neonatos de madres con preeclampsia de inicio temprano (58,3%) frente a neonatos de madres con preeclampsia de inicio tardío (7,8%), también indicaron que hay una probabilidad de 16,9 veces de presentar un neonato con síndrome de dificultad respiratoria en el grupo de madres con preeclampsia de inicio temprano que en el grupo de preeclampsia tardía (OR=16,9; IC:9,0-32,2), con una asociación estadísticamente significativa ($p < 0,001$, estos datos de riesgo son cercanamente similares a los encontrados en nuestro estudio.

En nuestro estudio se observa también que las infecciones se asocian al factor patológico ($p=0,004$), Se encontró que las madres con preeclampsia de inicio temprano tienen 3,70 veces el riesgo de presentar un recién nacido con infección que las madres con preeclampsia tardía con un IC (1,421-9,632).

En nuestro estudio también se encontró que la frecuencia de recién nacidos con ictericia fue un 7,77% de las madres con preeclampsia

de inicio temprano y un 3, 54% en madres con preeclampsia de inicio tardío, así también la ictericia se asocia al factor patológico ($p=0,046$), sin embargo, presenta un ($OR=2,292$; $IC:0,992-5,298$) el cual no es significativo.

Ndwiga C. et al. (13), Con respecto a la ictericia neonatal reportaron que hubo mayor proporción de neonatos de madres con preeclampsia de inicio temprano (22,9%) frente a neonatos de madres con preeclampsia de inicio tardío (5,2%), también indicaron que hay una probabilidad de 5,4 veces de presentar un neonato con ictericia en el grupo de madres con preeclampsia de inicio temprano que en el grupo de preeclampsia tardía ($OR=5,4$; $IC:2,5-11,8$) y tuvo una asociación estadísticamente significativa ($p<0,01$), en comparación con nuestro estudio **Ndwiga C.** et al. (13) encontraron que la preeclampsia de inicio temprano representa un factor de riesgo para presentar ictericia neonatal y ambos estudios muestran que la ictericia tiene una asociación estadísticamente significativa.

Así también en nuestro estudio se encontró que la asfixia perinatal (EPOE: 0,0% y LOPE:0,48%), trastornos hematológicos, alteraciones metabólicas y malformaciones congénitas no se asocian al factor patológico ($p>0,05$),

A diferencia de nuestro estudio **Eugene Ml.** et al. (12) En su estudio aproximadamente una cuarta parte (25,3%) de los recién nacidos tenían asfixia al nacer y que los neonatos de madres con preeclampsia de inicio temprano era cuatro veces más propenso a sufrir asfixia al nacer. Esto fue estadísticamente significativo ($P < 0,001$).

Ndwiga C. et al. (13), Con respecto a la asfixia al nacer reportaron que hubo mayor proporción de neonatos de madres con preeclampsia de inicio temprano (9,4%) frente a neonatos de madres con preeclampsia de inicio tardío (5,2%) y una asociación estadísticamente significativa ($p < 0,01$), en contraste con nuestro estudio donde no se observó ningún caso de asfixia en neonatos de madres con preeclampsia de inicio temprano y tampoco se encontró una asociación significativa.

En la tabla 5. Nuestros datos demuestran que la forma de preeclampsia de inicio temprano tiene 2,11 veces el riesgo de tener alguna patología neonatal comparado con los neonatos de madres con preeclampsia de inicio temprano (IC del 95%: 1,367-3,267) y esta asociación es estadísticamente significativa ($p = 0.001$).

En nuestro estudio también se encontró que la mortalidad neonatal en madres con preeclampsia de inicio temprano representa el 11,65% frente a las de preeclampsia tardía con un 0,16%, las madres con preeclampsia de inicio temprano tienen 81,76 veces el riesgo de tener un neonato que presente una muerte neonatal con respecto al grupo de madres con preeclampsia de inicio tardío (OR=81,758; IC:10,506-636,275). El egreso del neonato se asoció a esta patología ($p < 0,05$).

En un estudio similar **Ndwiga C.** et al. (13), encontraron en su estudio que la mortalidad neonatal fue predominante en el grupo de madres que presentaron preeclampsia de inicio temprano en el embarazo frente al grupo de preeclampsia de inicio temprano frente a inicio tardío fueron de un 16,9% vs 2,3% respectivamente, así también reportaron que la forma de madres con preeclampsia de inicio temprano tiene 8,5 veces el riesgo de tener un recién nacido que presente una muerte neonatal frente al grupo de madres con preeclampsia de inicio tardío (OR=8,5; IC:3,8-21,3; $P=0,002$); este estudio en comparación con el nuestro indica un riesgo menor a presentar muerte neonatal, pero si se evidencia la presencia de un riesgo en el grupo de madres con preeclampsia de inicio temprano.

Nguefack C. et al. (15), encontraron que el 33,0% de mujeres con preeclampsia de inicio tardío tuvieron neonatos con eventos adversos

en comparación con 72,4% de mujeres con preeclampsia de inicio temprano. Estos resultados apoyan el hecho de que los resultados fetales adversos se asocian con más frecuencia con EOPE que con LOPE, y son también similares a los hallazgos de **Elvedi-Gašparovic** et al. (41).

En su estudio **Eugene Ml.** et al. (12) encontraron que los neonatos de madres con preeclampsia de inicio temprano representan un 17,8% y los neonatos de madres con preeclampsia de inicio tardío un 2,6% de los recién nacidos sufrieron de muerte neonatal temprana, Esto fue ocho veces el riesgo entre los neonatos de grupo de inicio temprano (OR=8,2; IC:2,6-26,3). Esto también fue estadísticamente significativo (P <0,001).

Así también **Nurgaliyeva G.** et al. (38), encontraron en su estudio con respecto a la muerte neonatal temprana que esta era más predominante en los neonatos de mujeres con preeclampsia de inicio temprano que en los neonatos de madres con preeclampsia de inicio tardío (6,3% vs 2,8%), con una asociación estadísticamente significativa ($p=0,013$).

Wadhvani P. et al. (14), encontraron que las complicaciones neonatales adversas fueron significativamente más frecuentes en los

neonatos de madres con preeclampsia de inicio temprano. Los resultados neonatales adversos afectaron al 47,7% de neonatos de madres con preeclampsia de inicio temprano versus el 12,9% de neonatos de madres con preeclampsia de inicio tardío, con una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,001$). La tasa de muerte neonatal fue mayor en la forma de preeclampsia de inicio temprano que en la forma de inicio tardío (5,1% vs 2,5%), aunque la diferencia no alcanzó significación estadística, el autor refiere que probablemente se debió al pequeño tamaño de la muestra y al corto periodo de seguimiento del estudio.

En nuestro estudio indica que la mortalidad perinatal se observa que tiene una asociación estadísticamente significativa con la preeclampsia de inicio temprano y tardío con un 11,65% y un 0,16% respectivamente, nuestro estudio encontró que las mujeres con preeclampsia de inicio temprano tienen 81,76 veces el riesgo de tener un neonato que presente una muerte perinatal con respecto al grupo de madres con preeclampsia de inicio tardío (OR=81,758; IC:10,506-636,275).

En su estudio **Eugene Ml.** et al. (12) aproximadamente una quinta parte (21,4%) de los recién nacidos sufrió muerte perinatal, en forma de preeclampsia de inicio temprano un 43,8% y en la forma de inicio

tardío un 10,9%. Esto fue seis veces el riesgo entre los neonatos de grupo de inicio temprano (OR=6,4; IC:3,2-12,6). Esto también fue estadísticamente significativo ($P < 0,0001$).

Al igual que nuestro estudio **Ratsiatosika A.** et al. (39), reportaron en su estudio que la mortalidad perinatal es más frecuente en madres que hayan presentado preeclampsia de inicio temprano en el embarazo, los porcentajes de muerte perinatal encontrados en los productos de madres con preeclampsia de inicio temprano frente a inicio tardío fueron de un 75,8% vs 21,6% respectivamente.

Así también **Nurgaliyeva G.** et al. (38), encontraron en su estudio con respecto a la variable de muerte perinatal temprana se presenta predominante en mujeres con preeclampsia de inicio temprano que en el de madres con preeclampsia de inicio tardío (9,6% vs 5,8%).

CONCLUSIONES

PRIMERA. La frecuencia de la preeclampsia de inicio temprano e inicio tardío en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2010-2019 fue de 0,37% y 2,21% respectivamente.

SEGUNDA. Las características maternas de las gestantes preeclampsia de inicio temprano e inicio tardío fueron: edad materna fértil (20-34 años), seguida de las mujeres con 35 años a más, grado de instrucción secundaria y superior, estado civil conviviente, ocupación no trabajan y la vía terminación de parto por cesárea. En inicio temprano se encontró que no tenían controles adecuados en comparación con preeclampsia de inicio tardío.

TERCERA. Las características del recién nacido de madre con preeclampsia fueron: en inicio temprano predominó los neonatos con bajo peso y muy bajo peso, neonatos prematuros, pequeños para la edad gestacional, puntuaciones de Apgar más bajas; en la preeclampsia de inicio tardío predominó los neonatos con un peso adecuado, edad gestacional a término, adecuado para la edad gestacional, mejores puntuaciones de Apgar y en ambos grupos predominó los recién nacidos de sexo masculino.

CUARTA. Los neonatos de madre con preeclampsia de inicio temprano tienen mayores riesgos de morbilidad neonatal que los de inicio tardío en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2010-2019, tales como: restricción de crecimiento intrauterino, síndrome de dificultad respiratoria, infecciones.

QUINTA. Los neonatos de madre con preeclampsia de inicio temprano tienen mayores riesgos de mortalidad neonatal y perinatal que las de inicio tardío en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2010-2019.

RECOMENDACIONES

PRIMERA. Es necesario que se capte tempranamente a las gestantes en los centros de atención primaria para detectar afecciones preexistentes, como la presión arterial alta y de esta forma educar a las gestantes sobre los signos de alarma de la preeclampsia, así como su derivación a un centro de mayor complejidad si se requiere, con lo que contribuiría a disminuir complicaciones materno-perinatales.

SEGUNDA. Para reducir los resultados adversos maternos y neonatales, es necesario identificar, gestionar, derivar y realizar un seguimiento estrecho de las mujeres embarazadas con preeclampsia durante todo el embarazo.

TERCERA. Fomentar la realización de próximas investigaciones sobre el tema, Descriptivas, transversales y/o experimentales ya que contribuye a la actualización de datos epidemiológicos que son necesarios para adaptar las intervenciones de salud pública dirigidas a una reducción de la preeclampsia con mayor precisión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Burton G, Redman C, Roberts J, Moffett A. Pre-eclampsia: pathophysiology and clinical implications. 3662381st ed.: BMJ; 2019.
2. Abalos E, Cuesta C, Carroli G, Qureshi Z, Widmer M, Vogel J, et al. WHO Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health Research Network. Pre-eclampsia, eclampsia and adverse maternal and perinatal outcomes: a secondary analysis of the World Health Organization Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. BJOG. 2014 Marzo; 121(1:14-24).
3. Mundial B. Infografía: Salvar vidas maternas <https://www.Bancomundial.org/es/news/feature/2014/05/06/infographic-saving-mothers-lives>. 2014 6 mayo; <https://www.Bancomundial.org/es/news/feature/2014/05/06/infographic-saving-mothers-lives>.
4. Centro Nacional de Epidemiología PyCdE. Boletín epidemiológico del Perú. MINSA. 2019 diciembre; 28(1322-1358).
5. Guevara E, Meza L. Manejo de la preeclampsia/eclampsia en el Perú. 604th ed. Lima: Rev. peru. ginecol. obstet.; 2014.

6. Farfán A, Ticona M, Pérez R. Resultados maternos y perinatales de preeclampsia en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna. 22631st ed. Artículo] [, editor. [Tacna]: Rev.Méd.Basadrina; 2019.
7. OMS. Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia: Organización Mundial de la Salud; 2014.
8. Dávila C. Neonato de madre con preeclampsia riesgo para toda la vida. Rev Perú Investig Matern Perinat. 2016 Junio: p. 65-69.
9. Backes C, Markham K, Moorehead P, Cordero L, Nankervis C, Glannone P. Maternal Preeclampsia and Neonatal Outcomes. Journal of Pregnancy. 2011 Febrero; 2011.
- 10 Marins L, Anizelli L, Sarquis A, Romanowski M. How does preeclampsia affect neonates? Highlights in the disease's immunity: The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine; 2017.
- 11 Story L, Chappell L. Preterm pre-eclampsia: What every neonatologist should know. Early Human Development. 2017; 114(26–30).

- 12 Eugene M, Alphonsus N, Assumpta U. Resultado materno-perinatal en embarazos complicados por preeclampsia: análisis de los trastornos de aparición temprana y tardía. *Saudi J Health Sci* 2020. 2020 Nov; 9(3).
- 13 Ndwiga C, Odwe G, Pooja S, Ogutu O, Osoti A, Warren C. Clinical presentation and outcomes of pre-eclampsia and eclampsia at a national hospital, Kenya: A retrospective cohort study. *PLoS One*. 2020 Jun.
- 14 Wadhvani P, Saha P, Kalra J, Gainer S, Sundaram V. A study to compare maternal and perinatal outcome in early vs. late onset preeclampsia. *Obstet Gynecol Sci*. 2020 May: p. 270-277.
- 15 Nguéfack C, Ako M, Dzudie A, Nana T, Tolefack P, Mboudou E. Comparison of materno-fetal predictors and short-term outcomes between early and late onset pre-eclampsia in the low-income setting of Douala, Cameroon. *Int J Gynaecol Obstet*. 2018 August: p. 228-234.
- 16 Lisonkova S JK. Incidence of preeclampsia: risk factors and outcomes associated with early- versus late-onset disease Canada: *AmJ Obstet Gynecol*; 2013.

- 17 van Esch J, van Heijst A, de Haan A, van der Heijden O. Early-onset preeclampsia is associated with perinatal mortality and severe neonatal morbidity. 302327892794th ed.: J Matern Fetal Neonatal Med; 2017.
- 18 Huaraca C. Comparación del perfil clínico, laboratorial y complicaciones maternas y perinatales de las preeclampsias de inicio precoz y tardío en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco, 2013-2017] [, editor. [Cusco]: Universidad Nacional de San Antonio de Abad del Cusco; 2019.
- 19 Pérez A, Donoso E. Obstetricia. 4th ed. Santiago de Chile: Mediterráneo Lida; 2011.
- 20 OMS. Recomendación de la OMS para la prevención y tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2014.
- 21 Poon L, Shennan A, Hyett J, Hadar E, Divakar H, al e. The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) initiative on preeclampsia: A pragmatic guide for first-trimester screening and prevention. Int J Gynaecol Obstet. 2019 Mayo: p. 1-33.
- 22 Brown M, Magee L, kenny , Karumanchi SA, McCarthy F, Saito S, et.al. International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy

(ISSHP). The hypertensive disorders of pregnancy: ISSHP classification, diagnosis & management recommendations for international practice. *Pregnancy Hypertens*. 2018 Julio: p. 291-310.

Díaz L, Del Mar Díaz N, Serrano N. El pronóstico de los hijos de madres
23
con preeclampsia: Parte 1: Efectos a corto plazo. 109423428th ed.
Argentina: *Arch. argent. pediatr*; 2011.

24 Huppertz B. Placental origins of preeclampsia: challenging the current
hypothesis. 5149705th ed.: *Hipertens Dallas Tex*; 2008.

25 Ferrazzi E, Stampalija T, Aupont J. The evidence for Late-Onset Pre-
Eclampsia as a maternogenic disease of pregnancy. 2411831st ed.:
Fetal Matern Med Rev; Febrero de 2013.

26 Jayaram A, Collier CH, Martin J. Preterm parturition and pre-eclampsia:
The confluence of two great gestational syndromes. *Int J Gynaecol
Obstet*. 2020 Julio: p. 10-16.

27 Dadelszen P, Magee L, Roberts J. Subclassification of Preeclampsia.
2221438th ed.: *Hypertens Pregnancy*; 1 de enero de 2003.

- 28 Lacunza R, Pacheco-Romero J. Preeclampsia de inicio temprano y tardío: una antigua enfermedad, nuevas ideas. 60435162nd ed.: Rev Peru Ginecol Obstet; octubre de 2014.
- 29 Murphy D, Stirrat G. Mortality and Morbidity Associated with Early-Onset Preeclampsia. 19222131st ed. 1 de Enero de 2000; Hypertens Pregnancy.
- 30 Kenneth L, Hall D, Gebhardt S, Grové D. Late Onset Preeclampsia is not an Innocuous Condition. 29326270th ed.: Hypertens Pregnancy; 1 de agosto de 2010.
- 31 Borges V, Peraçoli J, Romão M, Zanati S, Poiati J, Weel IC ea. Differentiation between early and late pre-eclampsia by inflammatory cytokines and the association between IL-1b and left cardiac hypertrophy. 51150th ed.: Pregnancy Hypertens Int J Womens Cardiovasc Health; 1 de enero de 2015.
- 32 Staff A. The two-stage placental model of preeclampsia: An update. J Reprod Immunol. 2019 Septiembre: p. 1-10.

- 33 Hollegaard B, Lykke J, Boomsma J. Time from pre-eclampsia diagnosis to delivery affects future health prospects of children. 15366th ed.: *Evol Med Public Heal*; 2017.
- 34 Ngoc N, Merialdi M, Abdel-Aleem H, Carroli G, Purwar M, Zavaleta Nea. Causes of stillbirths and early neonatal deaths: Data from 7993 pregnancies in six developing countries. 84699705th ed.: *Bull World Health Organ*; 2006.
- 35 Díaz L, Del Mar Díaz N, Serrano N. El pronóstico de los hijos de madres con preeclampsia. Parte 2: efectos a largo plazo. 1096519524th ed.: *Arch Argent Pediatr*; 2011.
- 36 Kumar N. Impact of maternal serum uric acid on perinatal outcome in women with hypertensive disorders of pregnancy: A prospective study. 10220225th ed.: *Pregnancy Hypertension*; 2017.
- 37 Capriglione S, Plotti F, Terranova C, Gulino F, Di Guardo F, Lopez S, et al. Preeclampsia y el desafío de la predicción temprana: ¿realidad o utopía? Estado del arte y revisión crítica de la literatura: *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*; 2018.
- 38 Nurgaliyeva GT, Semenova YM, Tanysheva GA, Akylzhanova ZE, Bologan I, K.Manabayeva G. Epidemiology of pre-eclampsia in the

Republic of Kazakhstan: maternal and neonatal outcome. *Pregnancy Hypertension: An International Journal of Women's Cardiovascular Health*. 2020 febrero.

39 Ratsiatosika A, Razafimanantsoa E, Andriantoky V, Ravoavison N, Hery R, Boukerrou M, et al. Incidence and natural history of preeclampsia/eclampsia at the university maternity of Antananarivo, Madagascar: high prevalence of the early-onset condition. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2018 Abril; <https://doi.org/10.1080/14767058.2018.1462323>.

40 Barriga F. Factores de riesgo asociados a preeclampsia de inicio temprano - hospital regional de ayacucho 2017 - 2018. Tesis. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Puno; 2019.

41 Elvedi-Gašparović V, Beljan P, Ahmetašević SG, Schuster S, Skrablin S. What affects the outcome of severe preeclampsia? *Signa Vitae - J Intensive Care Emerg Med*. 2015 June: p. 6-12.

42 Lozano F. Morbimortalidad perinatal en mujeres con preeclampsia leve y severa en el Hospital Regional de Cajamarca, enero - diciembre 2012]], editor. [Cajamarca]: Universidad Nacional de Cajamarca; 2013.

43 MINISTERIO DE SALUD. Programa presupuestal 0002 salud materno neonatal. Perú; 2019. Disponible:https://www.minsa.gob.pe/presupuestales/doc2019/pp/anexo/ANEXO2_2.pdf


44 MINISTERIO DE SALUD. Directiva Sanitaria Que Establece La Organización Y Funcionamiento De Los Comités De Prevencion De La Mortalidad Materna Fetal Y Neonatal. Perú: MINSA; 2019. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/299155/RM-251-2019-Minsa.PDF>

ANEXOS

ANEXO 01.

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE HISTORIA CLÍNICA PERINATAL DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA



PERU Ministerio de Salud Hospital Nacional Arzobispo Loayza

No. HC

■ = significa ALERTA ■ = requiere seguimiento continuo

Apellidos y Nombres: _____

Establecimiento: _____

Establ. Origen: No Aplica Referencia

Tipo Seguro: SIS ESSALUD PRIVADO

Código Afiliación Seguro: _____

Dirección: _____

Ocupación: _____

Edad: < 15 > 35

Localidad: _____ Cod. Sector: _____

Estudios: Analfabeta Primaria Secundaria Superior Superior No Univ.

Años aprobados:

Departamento: _____ Provincia: _____

Estado Civil: Casada Conviviente Soltera otro

Padre RN: _____

Distrito: _____

Teléfono: _____ Correo electrónico: _____

Antecedentes Obstétricos

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| Gestas: <input type="checkbox"/> 0 ó + 3 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Abortos: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Vaginales: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Nacidos vivos: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Viven: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> < 2500 g | Partos: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Cesareas: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Nacidos muertos: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Muerto - 1ra semana: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Múltiple | | | | |
| <input type="checkbox"/> < 37 sem. | RN de mayor peso: _____ g | | | |

Gestación Anterior

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| Fecha: ____/____/____ | Per. Interferido: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Per. Agravado: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> | Lactancia Materna: <input type="checkbox"/> no hubo <input type="checkbox"/> < 6 meses <input type="checkbox"/> 6 meses o más <input type="checkbox"/> No aplica <input type="checkbox"/> |
| Terminación | Si fue aborto: | | | Tipo de Aborto |
| Parto Vaginal: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Cesárea: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Aborto: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Ecológico: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Aborto molar: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| No Aplica: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Incompleto: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Completo: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Frustrado/Retenido: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Séptico: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| | | | | Lugar del parto: <input type="checkbox"/> BESS <input type="checkbox"/> |

Antecedentes Familiares

| | |
|--|---|
| Ninguno: <input type="checkbox"/> | Malaria: <input type="checkbox"/> |
| Alergias: <input type="checkbox"/> | Hipertensión Arterial: <input type="checkbox"/> |
| Enf. Hipertens. Emb.: <input type="checkbox"/> | Hipotiroidismo: <input type="checkbox"/> |
| Epilepsia: <input type="checkbox"/> | Neoplasia: <input type="checkbox"/> |
| Diabetes: <input type="checkbox"/> | TBC Pulmonar: <input type="checkbox"/> |
| Enferm. Congénitas: <input type="checkbox"/> | Otros: _____ |
| Emb. Múltiple: <input type="checkbox"/> | |

Antecedentes Personales

| | | |
|--|---|---|
| Ninguno: <input type="checkbox"/> | Eclampsia: <input type="checkbox"/> | Otras Drogas: <input type="checkbox"/> |
| Aborto Habitual/recurrente: <input type="checkbox"/> | Enferm. Congénitas: <input type="checkbox"/> | Parto prolongado: <input type="checkbox"/> |
| Alcoholismo: <input type="checkbox"/> | Enferm. Infecciosas: <input type="checkbox"/> | Preeclampsia: <input type="checkbox"/> |
| Alergia a medicamentos: <input type="checkbox"/> | Epilepsia: <input type="checkbox"/> | Prematuridad: <input type="checkbox"/> |
| Violencia: <input type="checkbox"/> | Hemorra. Postparto: <input type="checkbox"/> | Reten. placenta: <input type="checkbox"/> |
| Asma Bronquial: <input type="checkbox"/> | Hipertensión Arterial: <input type="checkbox"/> | Tabaco: <input type="checkbox"/> |
| Cardiopatía: <input type="checkbox"/> | Coca: <input type="checkbox"/> | TBC Pulmonar: <input type="checkbox"/> |
| Cirugía Pélv.-uterina: <input type="checkbox"/> | Infertilidad: <input type="checkbox"/> | Transform. mentales: <input type="checkbox"/> |
| Diabetes: <input type="checkbox"/> | Neoplasias: <input type="checkbox"/> | VIIH/SIDA: <input type="checkbox"/> |
| | | Otros: _____ |

Peso y Talla

| |
|-------------------------|
| Peso Habitual: _____ kg |
| Talla: _____ 1 _____ cm |
| IMC: _____ |

Antitética

| |
|--|
| N° Dosis Previa: 1ra _____ 2da _____ |
| Dosis: _____ |
| Si dosis: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| No Aplica: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

Tipo de Sangre

| |
|--|
| Grupo: A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> AB <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> |
| Rh: Rh (+) <input type="checkbox"/> Rh (-) Ser. Deseo <input type="checkbox"/> Rh (-) Ser. <input type="checkbox"/> Rh (+) Ser. <input type="checkbox"/> |

Fuma

| |
|-----------------------|
| N° Cigarrillos: _____ |
|-----------------------|

Fecha Última Menstruación

| |
|--|
| FUM: ____/____/____ Duda: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> |
| EG.(Ecografía) <input type="checkbox"/> Sem. Fecha: ____/____/____ |
| No Aplica: <input type="checkbox"/> |
| Fecha Probable de Parto: ____/____/____ |

Hospitalización

| |
|---|
| Hospitalización: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> |
| Fecha: ____/____/____ |
| Diagnóstico: _____ |
| CIE10: _____ |

Emergencia

| |
|-----------------------|
| Fecha: ____/____/____ |
| Diagnóstico: _____ |
| CIE10: _____ |

Violencia / género

| |
|---|
| Ficha Tamizaje: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> |
| Violencia: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> |
| Fecha: ____/____/____ |

Exámenes de Laboratorio

| Hemoglobina 1: | Hg(%) | No se hizo | Fecha | Negativo | Positivo | No se hizo | No aplica | Fecha |
|----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|
| Hemoglobina 2: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ____/____/____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ____/____/____ |
| Hemogl.al Alta: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ____/____/____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ____/____/____ |
| Glicemia 1: | Normal | Anormal | ____/____/____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ____/____/____ |
| Glicemia 2: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ____/____/____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ____/____/____ |
| Tolerancia Glucosa: | No Reactivo | Reactivo | ____/____/____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ____/____/____ |
| VDRL/RPR 1: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ____/____/____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ____/____/____ |
| VDRL/RPR 2: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ____/____/____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ____/____/____ |
| FTA Abs.: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ____/____/____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ____/____/____ |
| TPHA: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ____/____/____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ____/____/____ |
| Prueba Ráp. Sífilis: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ____/____/____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ____/____/____ |
| VIIH Prueba Rap. 1: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ____/____/____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ____/____/____ |
| Prueba Rap. 2: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ____/____/____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ____/____/____ |
| ELISA: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ____/____/____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ____/____/____ |

Examen Físico

| |
|--|
| Clinico: Sin Examen <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Patológico <input type="checkbox"/> |
| Mamas: Sin Examen <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Patológico <input type="checkbox"/> |
| Cuello: Sin Examen <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Patológico <input type="checkbox"/> |
| Uterino: Sin Examen <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Patológico <input type="checkbox"/> |
| Pelvis: Sin Examen <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Patológico <input type="checkbox"/> |
| Odont.: Sin Examen <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Patológico <input type="checkbox"/> |

| | |
|---|--|
| IFI / Western Blot: <input type="checkbox"/> | HTLV I: <input type="checkbox"/> |
| TORCH: <input type="checkbox"/> | Gota Gruesa: <input type="checkbox"/> |
| Malaria Prueba Ráp.: <input type="checkbox"/> | Fluorec. Malaria: <input type="checkbox"/> |
| Ex.Comp.Órnia: <input type="checkbox"/> | Leucocituria: <input type="checkbox"/> |
| Nitratos: <input type="checkbox"/> | Urocultivo: <input type="checkbox"/> |
| BK en Espuito: <input type="checkbox"/> | Listeria: <input type="checkbox"/> |
| Tamizaje Hepatitis B: <input type="checkbox"/> | Hepatitis B: <input type="checkbox"/> |
| Normal <input type="checkbox"/> Anormal <input type="checkbox"/> No se hizo <input type="checkbox"/> No aplica <input type="checkbox"/> | |
| PAP: <input type="checkbox"/> | IVAA: <input type="checkbox"/> |
| Colposcopia: <input type="checkbox"/> | |

FILIACIÓN Y ANTECEDENTES

DATOS BÁSICOS DEL EMBARAZO ACTUAL

Activar videoconferencia

Activar videoconferencia

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“PREECLAMPSIA DE INICIO TEMPRANO Y TARDÍO Y SU RELACIÓN CON PROBLEMAS PERINATALES ADVERSOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2010 A 2019”

Historia Clínica:

Fecha de parto:

1. Diagnóstico de la Madre: preeclampsia
Preeclampsia de inicio temprano
Preeclampsia de inicio tardío
2. Características sociodemográficas de la gestante
Edad: 1. <20 años 2. 20 a 34 años 3.> 34años
Procedencia: 1. Urbano 2.Rural
Estado civil: 1. Casada 2.Conviviente 3.Soltera
Nivel de Instrucción 1.Primaria 2. Secundaria 3.Superior
3. Características obstétricas de la gestante
Número de controles prenatales
Via de terminación del parto
4. Información del Recién Nacido
Sexo del RN: () Masculino () Femenino
Edad gestacional: ()pretérmino ()a término () postérmino
Peso al nacer: Muy bajo peso-Bajo peso-Peso adecuado-Alto peso
Apgar al 1 min: Apgar a los 5 mins:
5. Morbilidad Neonatal:

Pequeño para edad gestacional ()
Asfixia Neonatal ()
Alteraciones hidroelectrolíticas()
Síndrome de dificultad respiratoria ()
ictericia ()
Malformaciones congénitas ()
Defectos cardiacos ()
Infección ()
RCIU()

ANEXO 02
MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: “PREECLAMPSIA DE INICIO TEMPRANO Y TARDÍO Y SU RELACIÓN CON PROBLEMAS PERINATALES ADVERSOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2010 A 2019”

AUTOR: Rolando Tintaya Paucara

| PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | VARIABLES | METODOLOGIA |
|---|---|---|--|--|
| General: | General: | General: | Variable Dependiente | Diseño |
| ¿Existen diferencias entre la preeclampsia de inicio temprano y tardío con los resultados perinatales adversos en mujeres atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2010 a 2019? | Determinar la preeclampsia temprana y tardía y su relación con problemas perinatales adversos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2010 a 2019. | La preeclampsia de inicio temprano genera problemas perinatales adversos mayores que la preeclampsia de inicio tardío, en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante los años 2010 a 2019. | Características maternas <ul style="list-style-type: none"> • Edad • Grado de instrucción • Procedencia • Control prenatal • Ocupación • Estado civil • Terminación del embarazo Resultados neonatales, sexo, peso al nacer, edad gestacional, Apgar, morbilidad neonatal, mortalidad perinatal | Descriptivo Correlacional Retrospectivo <hr/> Población La población de estudio conformada 752 unidades de estudio y aplicándose los criterios de selección, se excluyeron 28 sujetos de estudio, quedando con una población de 724 unidades de estudio que fue considerada en su totalidad para la |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | | realización de la presente investigación. |
| | Específicos: | Específicos: | Variable Independiente | |
| | Determinar la frecuencia de preeclampsia de inicio temprano y tardío en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2010-2019. | La frecuencia de preeclampsia de inicio temprano y tardío en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2010-2019, es alta. | <ul style="list-style-type: none"> • Preeclampsia de inicio temprano • Preeclampsia de inicio tardío | |
| | Conocer las características de la madre con preeclampsia de inicio temprano y tardío en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2010-2019. | Las características de la madre con preeclampsia de inicio temprano y tardío en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2010-2019 son: bajo grado de instrucción, falta de control prenatal. | | |
| | | | | Instrumento |

| | | | | |
|--|---|---|--|---|
| | <p>Conocer las características del recién nacido de madre con preeclampsia de inicio temprano y tardío en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2010-2019.</p> | <p>Las características del recién nacido de madre con preeclampsia de inicio temprano y tardío en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2010-2019 son: de bajo peso, prematuro y con asfixia al nacer.</p> | | <p>Ficha de historia clínica perinatal diseñada para la recolección de datos en el Sistema Informático Perinatal.</p> |
| | <p>Identificar los riesgos de morbilidad neonatal del recién nacido de madre con preeclampsia de inicio temprano y tardío en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2010-2019.</p> | <p>Los recién nacidos de madre con preeclampsia de inicio temprano tienen mayores riesgos de morbilidad neonatal que los de inicio tardío en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2010-2019.</p> | | |
| | <p>Conocer los riesgos de mortalidad fetal, neonatal y perinatal en madres con preeclampsia de inicio temprano y tardío en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2010-2019.</p> | <p>Los recién nacidos de madre con preeclampsia de inicio temprano tienen mayores riesgos de mortalidad fetal, neonatal y perinatal que las de inicio tardío en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2010-2019</p> | | <p style="text-align: center;">ESTADÍSTICA</p> <p>Prueba de hipótesis para diferencia de poblaciones poblacionales, prueba de bondad de ajuste (χ^2) y regresión logística binaria. Odds Ratio</p> |

