

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Obstetricia

**“COMPLICACIONES MATERNO-PERINATALES EN GESTANTES
CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL
HIPOLITO UNANUE DE TACNA, 2021- 2022”**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. KAREN YOSELIN JUAREZ MUSAJA

Para optar Título Profesional de:

LICENCIADO EN OBSTETRICIA

TACNA – PERÚ

2024

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Obstetricia

“COMPLICACIONES MATERNO-PERINATALES EN GESTANTES CON
PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPOLITO
UNANUE DE TACNA, 2021- 2022”

TESIS

Presentada por:

Bach. KAREN YOSELIN JUAREZ MUSAJA

Para optar Título Profesional de:
LICENCIADO EN OBSTETRICIA

Aprobado por **UNANIMIDAD** ante el siguiente jurado:



.....
Dra. Edith Rocío Godoy Gonzáles
Presidente(a) del Jurado



.....
Mtra. Cynthia Lisset Sánchez Montánchez
Secretaria(o) del Jurado



.....
Msc. Bernardino Eleodoro Damían López
Miembro del Jurado



.....
Dra. Gema Natividad Sologuren García
Asesora

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Dra. Obsta. Gema Natividad Sologuren García, en mi condición de asesor de tesis acreditado mediante la Resolución de facultad N° 11150-FACS-UNJBG de la tesis “COMPLICACIONES MATERNO-PERINATALES EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA, 2021- 2022”, presentado por la Bachiller Karen Yoselin Juarez Musaja, para optar el Grado Académico de Licenciado en Obstetricia.

Habiendo cumplido con lo establecido en el Reglamento de originalidad y similitud de los trabajos de investigación producción intelectual, y considerando que, según la revisión, evaluación y análisis realizado a través del software de similitud textual, la tesis cuenta con el nivel de similitud permitido cuyo puntaje es menor al 7%.

Por lo que CERTIFICO LA SIMILARIDAD de la tesis y está de acuerdo al nivel PERMITIDO, para continuar con los trámites correspondientes y para su publicación en el repositorio institucional.

Se emite el presente certificado de similitud del interesado con fines de continuar con los trámites respectivos para la Obtención del Grado Académico de Licenciado en Obstetricia.

Tacna, 15 diciembre del 2023



.....
Dra. Obsta. Gema Natividad Sologuren García
DNI N° 00432349
Asesor de Tesis
ORCID 0000-0002-6675-0635

DEDICATORIA

Dedico está investigación a Dios, por darme energía y las fuerzas en los momentos más difíciles y felices de mi vida, por darme salud y sabiduría, para poder llegar al final de mi carrera.

A mis padres por siempre brindarme su apoyo incondicional, enseñarme cada valor forjado de lo que soy como persona, por siempre alentarme a seguir creciendo profesionalmente.

A mi asesora por brindarme la motivación, confianza y enseñarme cada dificultad que se presentaba en el proceso de desarrollo de mi tesis, de quién no habría sido posible la culminación para ello.

AGRADECIMIENTO

Agradecer a la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann por permitirme ser parte de esa casa de estudios, agradecer a cada persona que fue participe en este proceso de educación y formación que se ve reflejado en mi culminación de la universidad.

A mi familia ofrecerles mi más profundo y sincero agradecimiento por siempre alentarme a alcanzar cada logro, por todo el esfuerzo y amor invaluable que me han proporcionado a lo largo de mi vida, permitiéndome así llegar adonde estoy como persona y como profesional.

Al personal del Hospital Hipólito Unanue por facilitarme el acceso y apoyo para la recolección de datos y llevar a cabo la ejecución de mi tesis.

A mis docentes de la Escuela Profesional de Obstetricia, por haber sido mi segundo hogar durante años, por formarme profesional y humanamente con cada enseñanza brindada, quienes fueron la base fundamental para esta etapa de finalización de mi carrera profesional.

ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE	vi
INDICE DE TABLAS	viii
INDICE DE GRÁFICOS	x
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1. Descripción del problema	3
1.2. Formulación del problema	4
1.3. Justificación e importancia	5
1.4. Limitaciones	5
1.5. Objetivos	5
1.5.1. Objetivo General	5
1.5.2. Objetivo Específicos	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	7
2.1. Antecedentes del estudio	7
2.1.1. A nivel internacional	7
2.1.2. A nivel nacional	9
2.1.3. A nivel regional	12
2.2. Bases teóricas	14
2.2.1. Trastornos Hipertensivos del Embarazo:	14
2.2.2. Etiopatogenia	16
2.2.3. Fisiopatología de la preeclampsia	18
2.2.4. Complicaciones Maternas	21
2.2.5. Complicaciones Perinatales:	26
2.2.6. Manejo de preeclampsia	29
2.3. Definición de términos	31
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	32
3.1. Tipo y Diseño de la investigación	32
3.2. Población y muestra	32
3.3. Tipo de muestreo:	32
3.4. Criterios de inclusión y exclusión:	32
3.5. Operacionalización de variables	33
3.6. Técnicas e instrumentos para recolección de datos	36

3.7.	Procesamiento y análisis de datos	36
3.8.	Aspectos éticos	36
CAPÍTULO IV: RESULTADOS		37
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS		59
CONCLUSIONES		63
RECOMENDACIONES		64
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		65
ANEXOS		70

INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021- 2022; según edad.	37
Tabla 2 Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 -2022; según grado de instrucción.	39
Tabla 3 Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 – 2022; según estado civil.	41
Tabla 4 Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 -2022; según lugar de procedencia.	43
Tabla 5 Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 – 2022; según paridad.	45
Tabla 6 Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 – 2022; según número de controles prenatales.	47
Tabla 7 Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 – 2022; según edad gestacional.	49
Tabla 8 Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 – 2022; según vía de terminación del parto.	51

Tabla 9	Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 – 2022; según distribución de la preeclampsia.	53
Tabla 10	Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 – 2022; según complicaciones maternas.	55
Tabla 11	Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021- 2022; según complicaciones perinatales.	58

INDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1 Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021- 2022; según edad.	38
Gráfico 2 Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 -2022; según grado de instrucción.	40
Gráfico 3 Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 -2022; según estado civil.	42
Gráfico 4 Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 – 2022; según lugar de procedencia.	44
Gráfico 5 Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 – 2022; según paridad.	46
Gráfico 6 Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 – 2022; según número de controles prenatales.	48
Gráfico 7 Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 -2022; según edad gestacional.	50
Gráfico 8 Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021-2022; vía de terminación del parto.	52
Gráfico 9 Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 – 2022; según distribución de la preeclampsia.	54

- Gráfico 10 Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 – 2022; según complicaciones maternas. **56**
- Gráfico 11 Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021- 2022; según complicaciones perinatales. **59**

RESUMEN

El estudio tuvo por **Objetivo:** Determinar las complicaciones materno-perinatales en gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 – 2022. **Metodología:** Estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. La muestra fue de 177 gestantes con diagnóstico de preeclampsia que presentaron complicaciones. **Resultados:** Características sociodemográficas: Edades comprendidas entre 20 y 34 años, mayoritariamente convivientes y sólo tuvieron entre 1 y 5 controles prenatales. Las complicaciones maternas más frecuentes fueron: Eclampsia (5,6%), Síndrome de Hellp (5,1%), ITU (17,5%), Atonía Uterina (0,6%), IRA (0,6%). Las complicaciones perinatales más frecuentes fueron: RCIU (2,8%), Prematuridad (24,3%). **Conclusión:** Las gestantes con preeclampsia mayormente tenían entre 20 y 34 años, presentando complicaciones como ITU, Síndrome de Hellp y prematuridad.

Palabras claves: preeclampsia, complicaciones, gestantes.

ABSTRACT

The study had the **Objective:** To determine maternal-perinatal complications in pregnant women with preeclampsia treated at the Hipólito Unanue Hospital in Tacna, 2021 - 2022. **Methodology:** Descriptive, retrospective and cross-sectional study. The sample consisted of 177 pregnant women with a diagnosis of preeclampsia who presented complications. **Results:** Sociodemographic characteristics: Ages between 20 and 34 years, mostly cohabiting and only had between 1 and 5 prenatal check-ups. The most frequent maternal complications were: Eclampsia (5.6%), Hellp Syndrome (5.1%), UTI (17.5%), Uterine Atony (0.6%), ARF (0.6%). The most frequent perinatal complications were: IUGR (2.8%), Prematurity (24.3%). **Conclusions:** Pregnant women with preeclampsia were mostly between 20 and 34 years old, presenting complications such as UTI, Hellp Syndrome and prematurity.

Keywords: preeclampsia, complications, pregnant.

INTRODUCCIÓN

La Preeclampsia (PE) es un síndrome multisistémico de origen desconocido que se desarrolla en la gestación. Es un agravamiento severo que puede presentarse después de las 20 semanas de embarazo, en trabajo de parto o en el postparto inmediato, siendo el principal motivo de la muerte materna y de letalidad perinatal. Se distingue por una reacción inmunológica irregular por parte de la madre como consecuencia de la fijación del embrión, que se muestra por medio de la funcionalidad endotelial transformada, debido a la activación de factores de coagulación como un proceso de cascada, y un crecimiento de la defensa vascular periférica y de la integración plaquetaria (9).

Para la Organización Mundial de la Salud, es la segunda razón de mayor complejidad materna, después de las hemorragias puerperales; exigiendo el internamiento en unidades de cuidados intensivos, colocando en peligro sus vidas e incrementando secuelas a largo plazo. Aquella madre que presente preeclampsia vinculada al parto prematuro previo a las 34 semanas, muestran mayor peligro de sufrir una patología cardiovascular, posiblemente por sufrir una patología vascular antes de la gestación como hipertensión crónica, diabetes mellitus, resistencia a la insulina, síndrome metabólico, obesidad o sobrepeso, patologías

autoinmunes como el lupus eritematoso o síndrome anti fosfolípidos, entre otras enfermedades que producen variación de la funcionalidad endotelial (9).

Por lo que, nos basaremos prioritariamente en las complicaciones que se emergen de esta problemática.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema

La preeclampsia es una enfermedad única del embarazo en los seres vivos que se muestra luego de las 20 semanas de gestación, primordialmente con hipertensión arterial seguido de proteinuria y/o edema, como de otros signos e indicios que pueden clasificar según la severidad en leve o severa. Esta patología es de modo gradual e irrevocable que daña varios sistemas del organismo, siendo responsable de una parte importante de la mortalidad materna y mortalidad perinatal. Implica de un 3 a 22% de gestaciones (13).

A nivel mundial, cada 3 minutos fallece una gestante por preeclampsia, alrededor de 50,000 mujeres fallecen anualmente. La preeclampsia es el trastorno hipertensivo más frecuente que se presenta en el embarazo, repercutiendo entre un 3% y 10% en varias partes del mundo (22).

A nivel nacional, la repercusión va de un 10 a un 15% en hospital. La condición de este síndrome propio del embarazo es más extensa en la costa que en la sierra, en cambio las muertes maternas por esta razón son más extensas en la sierra; de la cual no se manifiesta desigualdad mayor entre sus características entre ambas zonas. Por ello, a nivel Nacional es la segunda responsable de la mortalidad materna, con un 32% (13).

En el Instituto Nacional Materno Perinatal, la preeclampsia es causante de la mortalidad materna y perinatal, en el año 2022 se registró un 13% de prevalencia de trastornos hipertensivos, del cual 4,79% presentó preeclampsia severa (23).

Una vez que no se diagnóstica adecuadamente, o no se realiza una atención en forma pertinente, puede avanzar agravando la salud materna, dentro de ello encontramos al síndrome de HELLP y la eclampsia, asimismo incrementándose las muertes maternas y perinatales (13).

Es por esto, que el control prenatal juega un papel bastante fundamental, determinando la curva de desarrollo de la presión arterial, valorizándola con particular interés en el tercer trimestre donde la patología es más recurrente. También el plan de atención prenatal, promueve que la primera cita debe ser lo más precoz (antes de las 12 semanas), ya que nos permite detectar alguna patología. Además, la historia clínica materno perinatal sirve de instrumento para la recopilación de datos y realizar una atención integral, valorando la posible complicación de la preeclampsia (13).

1.2. Formulación del problema

1.2.1. PROBLEMA PRINCIPAL

¿Cuáles son las complicaciones materno-perinatales en gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, del 2021 al 2022?

1.2.2. PROBLEMAS SECUNDARIOS

- a) ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las gestantes con preeclampsia en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 - 2022?
- b) ¿Cuáles son las complicaciones maternas en gestantes con preeclampsia en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 - 2022?

- c) ¿Cuáles son las complicaciones perinatales en gestantes con preeclampsia en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021- 2022?

1.3. Justificación e importancia

La preeclampsia como trastorno multisistémico de etiología desconocida, representa una de las tres patologías causantes de morbimortalidad materna y perinatal en el Perú.

Los datos estadísticos de la presente investigación son utilizados para tomar decisiones en políticas de salud, pendiente a reducir la morbilidad y mortalidad materna perinatal, asimismo actuar oportunamente frente al problema; es por ello, que estimo hacer este análisis, para lograr detectar las complicaciones más frecuentes y proponer un procedimiento temprano que disminuya los peligros propios de esta enfermedad.

1.4. Limitaciones

Demora en la autorización para la recolección de datos.
Historias clínicas con información incompleta.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General

Determinar las complicaciones materno-perinatales en gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 – 2022.

1.5.2. Objetivo Específicos

- a. Determinar las características sociodemográficas de las gestantes con preeclampsia en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 – 2022.

- b. Identificar las complicaciones maternas en gestantes con Preeclampsia en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 – 2022.
- c. Identificar las complicaciones perinatales en gestantes con Preeclampsia en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 – 2022.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

2.1.1. A nivel internacional

Loor C. (Ecuador – 2021), en su investigación **“Preeclampsia y complicaciones materno-fetales”**. Cuyo **objetivo** fue, indagar en el comportamiento de esta afección y sus posibles complicaciones materno-perinatales. Su **metodología** es un estudio descriptivo y analítico, no experimental. El universo estuvo constituido por 272 gestantes, y la muestra se conformó por 61 embarazadas con el diagnóstico de estudio atendidas en el Hospital General de Chone, período enero a junio del 2018. El grupo etario de mayor concentración fue entre 25 a 29 años con un 32,79%, educación superior incompleta (39.34%), primigestas (70.49%), complicaciones fetales, se presentó la prematuridad (13.11%), retardo del crecimiento fetal (4.92%). Se **concluyó** que las principales complicaciones son Síndrome de Hellp, prematuridad, retardo del crecimiento fetal, sufrimiento fetal agudo, mortalidad fetal (1).

Espinoza C., Neira J. (Ecuador-2019), en su estudio **“Características clínicas y complicaciones asociadas a preeclampsia y eclampsia en pacientes del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos”**. Cuyo **objetivo** fue, determinar las características clínicas y complicaciones asociadas a preeclampsia y eclampsia en pacientes del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos. Su **metodología** es de tipo descriptivo y retrospectivo. Su muestra

fue de 400 pacientes evaluadas. El 20% (n=80) tuvo complicaciones maternas, siendo el parto pretérmino la más frecuente con 75%; mientras que el 77,2% (n=309) tuvo complicaciones perinatales, siendo la prematuridad la más prevalente con 81,5%. Se **concluyó** que existe una gran frecuencia de pacientes que presentaron preeclampsia y eclampsia, con un importante número de complicaciones con predominio primíparas (2).

Vázquez-R., Barboza A. (México-2018), en su investigación ***“Resultados maternos y perinatales del tratamiento expectante de la preeclampsia severa, 2018”***. Cuyo **objetivo** fue, reconocer resultados de la madre y recién nacido sobre el tratamiento expectante de la preeclampsia en la unidad de cuidados intensivos. En su metodología, estudio observacional, descriptivo y retrospectivo; se revisó 40 expedientes de gestantes con preeclampsia severa. Se demostró que la edad promedio fue de 30.2 ± 5.04 años y en cuanto a la edad gestacional de 30.02 ± 3.18 semanas. Las complicaciones presentadas fueron: trombocitopenia 48.9%, Síndrome Hellp 17,8%, edema pulmonar 4,45%, lesión renal aguda 4,45%, deterioro de enfermedad renal crónica 4,45%. Se presentó en recién nacidos prematuridad (100%), y complicaciones: insuficiencia respiratoria 53.65%, cuidados intensivos neonatales 39.02%, restricción del crecimiento 21.95%. Se concluyó que debido al elevado porcentaje presentado por las complicaciones materno y perinatales no es recomendable el tratamiento expectante (19).

Vázquez M. (Paraguay-2018), en su estudio ***“Prevalencia de preeclampsia en embarazadas en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2017”***. Cuyo **objetivo** fue, establecer la prevalencia de la preeclampsia en gestantes que acudían al servicio de obstetricia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social. En su **metodología**, fue retrospectivo observacional, la población estuvo conformada por 6679 y el tamaño de muestra de 375. Se observó que el 38,4 % tenía preeclampsia de las cuales 63,2% presentaron preeclampsia leve y 36,8% severa. Las complicaciones que se demostraron fueron principalmente hepáticas, neurológicas y renal. Se **concluyó** que los porcentajes presentados en el estudio, coinciden con otras investigaciones anteriores, determinando cifras significativas sobre la prevalencia de la preeclampsia (18)

2.1.2. A nivel nacional

Segovia F. (Lima-2023), en su investigación ***“Complicaciones materno-perinatales de gestantes con trastornos hipertensivos del embarazo atendidas en el Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales, 2021”***. Cuyo **objetivo** fue, determinar complicaciones materno-perinatales de gestantes con trastornos hipertensivos del embarazo atendidas en el Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales, 2021. Su **metodología** es descriptivo, observacional y transversal. La muestra fue de 168 historias clínicas. El 28.57% de los casos presentaron complicaciones maternas y 31.55% complicaciones perinatales, entre ellas destacaron el parto pretérmino (50%), oligohidramnios (10.42%), atonía uterina (6.25%), trabajo de

parto disfuncional (6.25%), bajo peso al nacimiento (28.30%), RCIU (15.09%) y óbito fetal (11.32%). Se **concluyó** que las principales complicaciones maternas fueron parto pretérmino, oligohidramnios, atonía uterina y las principales complicaciones perinatales bajo peso al nacer, RCIU (3).

Sajami J. (Pucallpa-2022), en su estudio ***“Relación entre preeclampsia y complicaciones materno-perinatales en gestantes atendidas en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Amazónico de Yarinacocha – Pucallpa, enero - diciembre 2021”***. Cuyo **objetivo** fue, determinar la relación entre preeclampsia y complicaciones materno-perinatales en gestantes atendidas en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Amazónico de Yarinacocha – Pucallpa, enero - diciembre 2021. Su **metodología** es de tipo cuantitativa, descriptiva de corte transversal. La población estuvo conformada por 240, con muestreo censal. Las gestantes eran mayormente de 19 a 24 años (24,17%), convivientes (82,08%), se presentó complicaciones como el parto prematuro (25%). Se **concluyó** que las características obstetricas estuvieron relacionadas a las complicaciones de las gestantes teniendo de 0 a 3 controles prenatales, con un parto menor de 37 semanas de gestación representando valor $p < 0.05$ (17).

Huaman L. (Huancayo-2022), en su investigación ***“Relación entre la preeclampsia y las complicaciones maternas perinatales en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, 2021”***. Cuyo **objetivo** fue, determinar la relación entre la preeclampsia y las complicaciones maternas perinatales en gestantes atendidas en

el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, 2021. Su **metodología** es de tipo cuantitativo, analítico correlacional de diseño transversal retrospectivo y de nivel casos y controles. Muestra estuvo formada por 152 casos y 152 controles. El desprendimiento prematuro de placenta se presentó en el 5,3 % casos, el 63,2 % de gestantes con preeclampsia presentaron parto prematuro, el 5,9 % infección puerperal, el 11,2 % hemorragia puerperal; en cuanto al a la eclampsia, se encontró en el 11,8 % de los casos. La prematuridad se presentó en el 63,2 % de los casos, la mortalidad fetal se presentó en el 2 %. Se **concluyó** que las complicaciones maternas perinatales que guardaron relación significativa con la preeclampsia, fueron: parto pretérmino, eclampsia, síndrome de Hellp, el edema agudo del pulmón, la prematuridad, muerte neonatal y el retardo de crecimiento intrauterino (4).

Panduro Y. (Iquitos-2022), en su estudio ***“Complicaciones materno perinatales de los trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional de Loreto enero a junio 2021”***. Cuyo **objetivo** fue, determinar relación entre las complicaciones maternas perinatales y los tipos de trastornos hipertensivos del embarazo en pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto de enero a junio 2021. Su **metodología** es de tipo no experimental, el diseño descriptivo, correlacional, corte transversal y retrospectivo. La muestra estuvo formada por 185 pacientes con diagnóstico de trastorno hipertensivo. El 37% de las pacientes se complicaron durante el embarazo y post parto de las cuales 16.2% presentaron oligoamnios, 8.4 % y 8.1% DPP y síndrome de HELLP respectivamente, hemorragia puerperal 3.2% y el 1.1 falleció a

causa del trastorno hipertensivo del embarazo. 73.5% de los neonatos se complicaron, 32.5% prematuros. Se **concluyó** que existe relación significativa entre las complicaciones maternas perinatales y los tipos de trastornos hipertensivos (6).

Uriarte R. (Lima-2021), en su estudio ***“Preeclampsia y complicaciones materno - perinatales en el Hospital Sergio Bernales, Lima-2019”***. Cuyo **objetivo** fue, evaluar en qué medida la preeclampsia se asocia con las complicaciones materno-perinatales en el Hospital Sergio Bernales, Lima-2019. Su **metodología** fue de diseño no experimental, nivel descriptivo analítico de cohortes y retrospectivo. La población estuvo conformada por 1920 historias clínicas de gestantes, seleccionando 91 gestantes con preeclampsia (cohorte expuesta) y 91 gestantes sin preeclampsia (cohorte no expuesta). El 61,5% de las gestantes con preeclampsia presentaron signos de severidad. Las complicaciones maternas asociadas significativamente con la preeclampsia en las gestantes fueron el parto pretérmino (RR: 1,413; p=0,028) y el parto por cesárea (RR: 1,752; p=0,001), mientras que la única complicación perinatal asociada significativamente fue el bajo peso al nacer (RR: 1,472; p=0,012). Se **concluyó** que la preeclampsia esta significativamente asociada con las complicaciones maternas y neonatales en gestantes (16).

2.1.3. A nivel regional

Pizarro L. (Tacna- 2021), en su estudio ***“Factores de riesgo de preeclampsia y su relación con las complicaciones materno perinatales en gestantes atendidas en el Hospital Regional***

Guillermo Díaz de la Vega de Abancay entre enero del 2018 y enero del 2020". Cuyo **objetivo** fue, identificar relación entre factores de riesgo de preeclampsia y las complicaciones materno- perinatales en gestantes atendidas en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega de Abancay entre enero del 2018 y enero del 2020. Su **metodología** es de tipo descriptivo, observacional, transversal, retrospectivo y correlacional. Su muestra fue de 101 gestantes con diagnóstico de preeclampsia. Las complicaciones maternas identificadas fueron la hemorragia postparto (33,7%), el síndrome de HELLP (8,9%), las complicaciones perinatales se encontró un porcentaje significativo de bajo peso al nacer (38.8%). Se **concluyó** que existe una asociación significativa entre el número de controles prenatales con el síndrome de HELLP; además de asociación entre la hipertensión crónica y la hemorragia postparto (p: 0,003) (20).

Huisa A. (Tacna- 2016), en su investigación "**Factores de riesgos asociados a la preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Daniel Alcides Carrión, Tacna 2014-2015**". Cuyo **objetivo** fue, determinar los factores de riesgo asociados a la preeclampsia en gestantes atendidas en el hospital Daniel Alcides Carrión de Tacna en el 2014- 2015. Su **metodología** fue retrospectiva de casos y controles, 105 gestantes que padecieron preeclampsia y 105 gestantes que presentaron un embarazo sin esta enfermedad hipertensiva en los años 2014 - 2015. No se estableció asociación entre los factores: edad de 35 a más años, nuliparidad, inasistencia a los controles prenatales. Se **concluyó** que los factores como el estado nutricional (obesidad), antecedentes personales de preeclampsia y

ganancia excesiva de peso se asociaron con la preeclampsia en gestantes que fueron atendidas en el Hospital (7).

Choque J. (Tacna- 2017), en su investigación ***“Complicaciones materno – neonatales asociadas a preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2014 – 2015”***. Cuyo **objetivo** fue, determinar las complicaciones materno-neonatales asociado a preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado. Su **metodología** fue un estudio no experimental, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal. La muestra estuvo constituida por 271 gestantes. Se utilizó una ficha de recolección de datos. Se **concluyó** que las complicaciones neonatales más frecuentes fueron prematuridad 25,83 %, dificultad respiratoria 17,71 %, restricción del crecimiento intrauterino 15,50 %, hipoglicemia 14,76 %, policitemia 9,23 % y muerte perinatal 6,27 % (8).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Trastornos Hipertensivos del Embarazo:

- 1. Hipertensión Gestacional:** Aumento de la presión arterial con ausencia de proteinuria, en una gestante después de las 20 semanas o diagnosticada por primera ocasión durante el postparto; es detectado de manera transitoria: si la presión arterial retorna a lo habitual antes de las 12 semanas del puerperio, se categoriza como hipertensión transitoria, si continua luego de las 12 semanas, se clasifica como hipertensión crónica (10).

2. Preeclampsia: Patología del embarazo que se muestra luego de las 20 semanas, calificado por presentar aumento de la presión arterial vinculada a proteinuria. En falta de proteinuria la preeclampsia podría ser diagnosticada con diferentes criterios como: trombocitopenia, insuficiencia renal progresiva, edema pulmonar, disturbios cerebrales o visuales (10).

La preeclampsia a su vez puede clasificarse en:

a. Preeclampsia leve o sin criterios de severidad: Gestante con hipertensión que muestra una PA sistólica $< 160\text{mmHg}$ y diastólica $< 110\text{mmHg}$, con presencia de proteinuria cualitativa de 1+ (ácido sulfosalicílico) o 2+ (tira reactiva) o proteinuria cuantitativa ≥ 300 miligramos en orina de 24 horas, y no muestra daño de algún órgano blanco (10).

b. Preeclampsia severa o con criterios de severidad: Preeclampsia vinculada a cualquiera de los siguientes criterios:

- Presión sistólica ≥ 160 mmHg y diastólica ≥ 110 mmHg
- Daño en el funcionamiento del hígado, con acumulación de enzimas hepáticas (TGO) 2 veces el valor normal, dolor en cuadrante superior derecho o en epigastrio que no se contrarresta con fármacos.
- Plaquetas (trombocitopenia) $< 100,000/\text{mm}^3$
- Creatinina > 1.1 mg/dl
- Edema pulmonar
- Alteraciones cerebrales inesperados o alteraciones visuales (10).

3. Hipertensión crónica: Una vez detectada el aumento de la presión arterial antes de la gestación o previo a las 20 semanas de embarazo, o de no ser controlada después de las 12 semanas postparto (10).

4. Hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada: Persona con presión arterial alta crónica, que después de las 20 semanas de embarazo manifiesta proteinuria (o empeoramiento de la misma si lo padecía anteriormente); aumento de 15mmHg de la presión diastólica y/o 30 mmHg de la sistólica a comparación a su estimación inicial; y/o riesgo de comprometer a un órgano blanco debido a preeclampsia (10).

2.2.2. Etiopatogenia

Aún se desconoce la causa de la preeclampsia, por lo que se le denomina patología de las teorías, ya que alrededor de la búsqueda de la causa se crearon varias hipótesis, abarcando varias suposiciones que comprometen todos los órganos tanto maternos como fetales en los que se puede hallar una alteración de su fisiología, a partir de la cual se producen una serie de acontecimientos que afectan al resto de sistemas. Alguna suposición sobre la fisiopatología de la preeclampsia debería considerar la observación de los trastornos hipertensivos presentadas por la gestación donde se desarrollen en mujeres que:

- ✓ Permanecen expuestas a una sobreabundancia de vellosidades coriónicas, tales como gestación gemelar o mola hidatiforme.
- ✓ Poseen patología renal o cardiovascular como antecedente.

- ✓ Presentan tendencia genética a la hipertensión que surge durante el embarazo (11).

Se han generado diversos mecanismos para describir el origen, los más relevantes incluyen:

❖ **Invasión trofoblástica anormal**

La fijación usual, muestra una remodelación del recubrimiento del endotelio muscular y vascular de las arteriolas que son invadidas por citotrofblastos endovasculares para agrandar el diámetro del vaso.

En la preeclampsia, existe una invasión trofoblástica inconclusa (defecto placentario en la implantación). Ocurre una invasión superficial en los vasos de la decidua van empeorando, pero no en los vasos del miometrio, debido al revestimiento por parte del citotrofblasto endovascular. Las arteriolas miométriales más penetrantes no degeneran su capa endotelial y tejido musculo elástico. Esto crea un incremento de la resistencia placentaria y, posteriormente, la variación del cambio gaseoso y nutricional fetal (11).

❖ **Factores inmunológicos**

La incapacidad materna para tolerar o desregulación inmunitaria materna por los antígenos placentarios y fetales de origen paterno aumentan el riesgo en circunstancias en las que la formación de anticuerpos bloqueadores contra los antígenos placentarios. Contribuyendo al riesgo en el primer embarazo de la mujer. Además, se puede presentar con una invasión trofoblástica subsiguiente llamado memoria endometrial de anticuerpos paternos (11).

❖ **Activación de células endoteliales**

Este argumento plantea un estado activado de glóbulos blancos en la circulación de la madre. Las citocinas actúan como causante de necrosis tumoral alfa e interleucinas ayudan a que ocurra el estrés oxidativo que conduce a la creación de peróxidos lípidos para establecer radicales demasiado dañinos que lastiman a células endoteliales, cambian su creación de óxido nítrico e interrumpen con la estabilización de las prostaglandinas. Entre otro efecto el estrés oxidativo: creación de macrófagos cargados con lípidos, manifestándose en la aterosclerosis; funcionamiento de la coagulación microvascular presentada por trombocitopenia e incremento en la impregnación capilar evidenciada por edema y proteinuria (11).

2.2.3. Fisiopatología de la preeclampsia

La PE es presentada por aumento de la presión arterial y proteinuria. Secundaria a una patología en la invasión de las arterias uterinas(espirales) debido a las células citotrofoblásticas extravelosas (CTEV), atribuida a cambios locales del endotelio (tono vascular), del balance inmunológico y del estado inflamatorio, que da lugar a una inclinación genética. La preeclampsia es una patología que se manifiesta de forma tardía en la gestación. El elemento inicial de esta patología sería la reducción de la perfusión uteroplacentaria, por efecto de la invasión anormal de las arterias uterinas espirales por el citotrofoblasto. Un cuerpo endocrino fundamental como el endotelio, grande y muy activo, responsable de muchas funciones fisiológicas importantes (12).

Además, en la preeclampsia la resistencia decidual evita que las células trofoblásticas extravelosas (CTEV) logren alcanzar las arterias espirales. La placenta materna asociada a la preeclampsia demuestra niveles bajos de metaloproteinasa del útero, antígeno linfocítico humano, presencia de lactógeno placentario y $\alpha 1\beta 1$ (laminina y receptores de colágeno tipos I y IV); al contrario de lo que ocurre en embarazos normales donde los niveles de integrina $\alpha 5\beta 1$ (receptor de fibronectina) se mantiene estable y la $\alpha 1\beta 1$ aumenta. Las integrinas son glicoproteínas heterodiméricas con dos subunidades, la a y la b. Estos fenómenos sugieren que estos actores citoplásmicos han perdido oportunidades para la invasión profunda. La invasión CTEV es anormalmente diferente a sincitio (enormes células). El descubrimiento de referencia es la frecuencia más alta de la preeclampsia y RCIU en mujeres que no han tenido ningún parto (75% de los casos); esto puede desarrollarse debido a que la arteria colonizada en la primera gestación sea más fácil de invadir que en los posteriores embarazos. La célula asesina natural de la decidua explica que se permite las invasiones posteriores por los recuerdos del endometrio de los anticuerpos paternos. La PE sucede de la misma manera en nulíparas y multíparas que tienen otra pareja, pero menor porcentaje en multíparas que tienen la misma pareja. Una teoría similar ocurre en gestaciones luego a la donación de óvulos, donación de espermatozoides o un largo periodo de anticonceptivos. Por este motivo, debe considerarse la preeclampsia como una patología más de primipaternidad que de primigravidez (12).

La segunda irrupción trofoblástica no sucede o es de manera inconclusa, por falta del tapón' intravascular. Manifestada debido a la resistencia de la vasoconstricción uterina. La entrada de sangre a la zona intervellosa es baja. La secuela es la disminución de oxígeno, con incremento de peroxidación lipídica y de la conexión tromboxano A2/prostaciclina (TXA2/PGI2), lo cual aumenta la vasoconstricción y agregación plaquetaria, condicionando la restricción del crecimiento intrauterino. A menudo se muestra trombosis y almacenamiento de fibrina diseminada en la placenta. También, la hipoxia incrementa la creación de endotelina y disminución de óxido nítrico (NO) (12).

La carencia de taponamiento intravascular en la patología que expresa el por qué la presión parcial de oxígeno (PO2) en la arteria uterina espiral de la decidua es inferior a la que se manifiesta en estos taponamientos; en efecto ocurre la peroxidación lipídica y baja relación PGI2/TXA2, con vasoconstricción y agregación plaquetaria. La reducción de PO2 igualmente ocasiona el incremento de ET-1 y en combinación con la reducción de fuerzas mecánicas en pared vascular, la reducción en NO en las arterias uterinas espirales del miometrio y la decidua. También la carencia de taponamiento es responsable del incremento en el porcentaje de abortos espontáneos y el riesgo de no prosperar del feto en mujeres con peligro de desarrollar preeclampsia (12).

Así que, la preeclampsia se manifiesta por el incremento en la resistencia vascular sistémica, aparición de reactividad vascular y alteración de la distribución del flujo sanguíneo en la pelvis, lo que precede el inicio de la hipertensión. Lo anterior sugiere un

riesgo de falla en la regulación del factor vasomotor normal en la gestación (12).

Por último, la hipoxia de manera crónica puede inclinar la traducción de genes tanto de ET-1(vasoconstrictor), de la enzima que convierte angiotensina, del que activa el plasminógeno y la ciclooxigenasa. El trofoblasto extraveloso irrumpe el tejido materno del útero, dirigiendo de manera directa a células estromales con células inmunes de la madre. Una clase de trofoblasto extraveloso y endovascular, es el primero que obstruye la luz de las arterias uterinas espirales y coloca de manera directa con la sangre de la madre. Es importante la apoptosis de ambos tipos de trofoblasto para el funcionamiento natural del trofoblasto. En la preeclampsia o restricción del crecimiento intrauterino, existe un cambio en la regulación de apoptosis de trofoblasto vellosos y extraveloso, que ocurre en la alteración de la irrupción o derrame del trofoblasto en la circulación de la madre (12).

2.2.4. Complicaciones Maternas

A. Desprendimiento Prematuro de placenta: En la preeclampsia, la tensión y la presión intrauterina aumentan significativamente. Tal como, el miometrio oprime los vasos que traspasa, constriñendo las venas, pero no a las arterias, a una presión mayor a la intramuscular. La sangre sigue ingresando en el útero, lo que dificulta el drenaje y al mismo tiempo, la presión arterial en los capilares uterinos, las venas y los lagos de sangre se eleva a valores muy altos. Este proceso acarrea la rotura de los vasos capilares y venosos y de los lagos de sangre, que

manifiestan hematomas y desprendimientos. A esto también contribuye la falta de oxígeno y el hecho que la presión arterial en el útero es más alta que la presión del líquido amniótico, lo que hace que los vasos sanguíneos sean más propensos a romperse. Por otro lado, la compresión del circuito es reducir el flujo sanguíneo, lo que causa la permeabilidad de la pared capilar y se genera edema y hemorragia. Sin embargo, los factores cooperativos en el desarrollo del hematoma retroplacentario, causan un infarto en el miometrio produciendo cambios en la degradación de la fibra miometrial, dolor pélvico y anoxia fetal (14).

B. Parto Prematuro: Esto ocurre como resultado de un aumento significativo en el tono miometrial. La preeclampsia puede llevar a la separación inicial de la placenta y pueden causar una intervención inmediata a través de un nacimiento temprano. De lo contrario, la gravedad de la salud materna que lleva que la gestación concluya antes de llegar a término, pues es un suceso fisiopatológico principal de la preeclampsia tener la placentación anormal (14).

C. Infección puerperal: La preeclampsia se estima como un factor intercurrente de riesgo para dicha infección, ya que la preeclampsia daña la salud materna debilitando el sistema inmunológico; asimismo sugiere que los cambios de la inmunidad celular y humoral son mayores haciendo más susceptibles a una infección puerperal (14).

D. Hemorragia puerperal (pérdida de sangre mayor de 500ml durante las primeras 24 horas después del parto): La hemorragia postparto por preeclampsia está vinculada al desprendimiento de la placenta, el mecanismo fisiopatológico

descrito anteriormente, puede complicar a una coagulación intravascular diseminada (CID) y trombocitopenia, lo que da como resultado una disminución masiva de sangre materna (14).

E. Eclampsia: La encefalopatía de la eclampsia tiene como base anatómica principal el edema cerebral y microhemorragia. Se producirán lesiones a causa de las alteraciones endoteliales afectando el flujo sanguíneo cerebral y presión arterial. La vasoconstricción muestra un mecanismo fisiológico en respuesta a la hipertensión arterial media. Los cambios morfológicos y las funcionales son responsables de espasmos arteriales y conducirán a un mayor aumento de plaquetas y aumento de la permeabilidad capilar. La presión arterial alta, que está presente en la mayoría de los casos, promueve el desarrollo de lesiones neurológicas. Se muestra un papel secundario de la hipertensión arterial si se asume una proporción alta de pacientes con eclampsia teniendo valores de presión arterial normal o ligeramente elevado inmediatamente antes de la situación crítica. Si los valores hipertensivos están presentes, estos valores exceden los límites de protección proporcionados por el esfínter precapilar; y pueden conducir a la ruptura de la barrera hematoencefálica, lo que lleva al desarrollo de edema y microhemorragia. La fisiopatología ahora está relacionada con el angioedema. En las últimas décadas, las nuevas técnicas de imagen, entre ellas la resonancia magnética y la ecografía transcraneal (14).

F. Síndrome de HELLP: Es un signo determinado por presentar hemólisis, enzimas hepáticas y trombocitopenia. Según Sibai, dentro de las características del síndrome HELLP encontramos:

- a. Anemia hemolítica microangiopática o esquistocitos.

- b. Cuenta plaquetaria < 100 000 /_L
- c. Lactato deshidrogenasa sérica > 600 UI/L Bilirrubina total > 1,2 mg%
- d. . TGO – TGP > 70 UI/L Martin y col.

Clasificaron el síndrome HELLP por:

CLASE I: recuento plaquetario < 50 000/-L

CLASE II: recuento plaquetario entre 50 000 y 100 000/-L

CLASE III: recuento plaquetario entre 100 000 y 150 000/ _L

(15).

G. Insuficiencia renal aguda: Mecanismos causantes de la vasoconstricción intrarenal e hipoperfusión de la médula (externa) debido a la preeclampsia pueden estar involucrados. Sin embargo, el endotelio es un mediador de los agentes vasodilatorios para la insuficiencia renal. También se puede evidenciar de que la isquemia disminuye la liberación de óxido nítrico (NO) de células epiteliales en el riñón. La escasez NO crea un papel importante en el ajuste del tono y el sistema renal que mantiene la vasodilatación básica de la arteria renal. Por lo tanto, resultado de la reducción del filtro glomerular, causando daños graves (14).

H. Hematoma subcapsular hepático: Cuando se presenta en el tercer trimestre o las primeras 48 horas en el postparto, causan daño en los sinusoides hepáticos que estimula la cascada de coagulación favoreciendo la formación de microtrombos promoviendo la obstrucción en los vasos, necrosis hepática y rotura (5).

I. Coagulación intravascular Diseminada (CID). - El CID se conoce como “coagulopatía de consumo” porque la proteína de control de la cascada de coagulación de la sangre está

hiperactiva al punto de agotarse. Clínicamente se puede observar trombosis y eventos hemorrágicos. En primer lugar, es la activación de la cascada de coagulación: CID siempre comienza después de activarse la vía extrínseca de coagulación. El elemento tisular producido por células dañadas, los macrófagos o las células neoplásicas estimulan el factor VII y finalmente conducen a la producción de trombina. Se produce la generación de trombina, después de la activación de la cascada de coagulación; a través de la trombina se genera la agregación de plaquetas y la fibrina a fibrinógeno. Por lo tanto, ocurren los trombos difusos en circulación. Cada vez que se active la cascada de coagulación, los mecanismos dirigidos a la fibrinólisis entran de manera simultáneamente. La plasmina, es el agente principal de fibrinólisis endógena y es capaz de alterar o destruir los complejos de fibrina circulante. La interacción plasmina-fibrina, liberan sustancias que comúnmente no aparecen en la sangre y que actúan como neoantígenos para estimular la respuesta inflamatoria de un individuo. El más importante de estos productos fibrinolíticos es el dímero D, fácil de medir y reflejado con precisión de la activación fibrinolítica. Mencionado anteriormente, la inflamación inicial asociada con proceso patológico subyacente ocurre antes de la estimulación secundaria de los sistemas de complemento y quininas que ocurren después de la presencia de neoantígenos como el dímero D. Además, hay un daño interno en el endotelio que promueve la aparición de trombosis (14).

J. Edema agudo de pulmón En el 5% de los casos observados existe un aumento de la postcarga debido al incremento de la resistencia vascular periférica, un descenso de la precarga

debido al descenso del volumen plasmático, descenso en la función renal, hipoalbuminemia y aumento de permeabilidad capilar por daño endotelial predisponiendo pacientes tienen riesgo de edema pulmonar. Posibles causas cardiogénica y no cardiogénica (5).

K. Hemorragia cerebral: El sangrado cerebral es la presencia de material vascular mantenido en el parénquima cerebral, y está dominada en núcleos basales, tallo y a veces en región del hemisferio. La hemorragia cerebral es una de las primeras causas de muerte materna en preeclampsia, y la frecuencia informó de 22,9 a 46,2% de los casos. Sin embargo, en las alteraciones endoteliales, conflicto microcirculatorio-hemorreológico que es causada por el sedimento de agregados por fibrina, plaquetas y esquistocitos propiciando isquemia de magnitud variable. El vasoespasmo es un evento secundario. El sangrado cerebral es la complicación más fatal en pacientes con preeclampsia, principalmente de tipo parenquimatoso que se ubica en el núcleo basal, tallo cerebral y contacto de manera directa con la sangre; que genera vasoespasmo y coagulación intravascular diseminada. Otros mecanismos relevantes son el edema cerebral que puede iniciar de tipo vasogénico y luego citotóxico que varía según su magnitud, que se muestra por tomografía axial como también resonancia magnética nuclear. La eclampsia debe mencionarse que presenta casos de hemorragia cerebral o sin ella (5).

2.2.5. Complicaciones Perinatales:

Las complicaciones del recién nacido tienen la posibilidad de manifestarse por el decrecimiento del funcionamiento de la

placenta y depende de la gravedad de la patología y momento de la instauración. Puede ser clasificado:

I. Prematuridad: La hipertensión de la madre, es uno de las causas más importantes para producir un nacimiento antes de las 37 semanas, por ello, se evidencia la frecuencia de prematuridad e incidencia de neonatos con bajo peso muy bajo peso al nacer. La mayoría de los estudios han encontrado alrededor de tres veces más de riesgo de prematuridad en gestantes con trastornos vinculados a la hipertensión arterial en relación con madres que no sufren de este trastorno. Este crecimiento de natalidad no solo explica por presencia de insuficiencia placentaria, sino también porque es necesario terminar el embarazo por la enfermedad hipertensiva (5).

II. Restricción del Crecimiento Intrauterino: Se ha identificado como un signo insuficiente del potencial genético en el crecimiento fetal. Tras los principios generales, todos los recién nacidos se encuentran en esta categoría con un peso al nacer menor al percentil 10. Considerando que el RCIU se puede clasificar:

- **RCIU simétrico (tipo I)** Se presenta cuando la cabeza y el abdomen se mantienen proporcionalmente más pequeños, provocado por cambios en la fase proliferativa de las células con todos los órganos fetales, vinculados a la aparición temprana de complicaciones obstétricas.
- **RCIU asimétrico (tipo II)** Se define como una mayor reducción del tamaño del abdomen en relación con la cabeza, provocado por cambios en el sistema circulatorio

y factores que causan mayor efecto sobre la hipertrofia celular fetal.

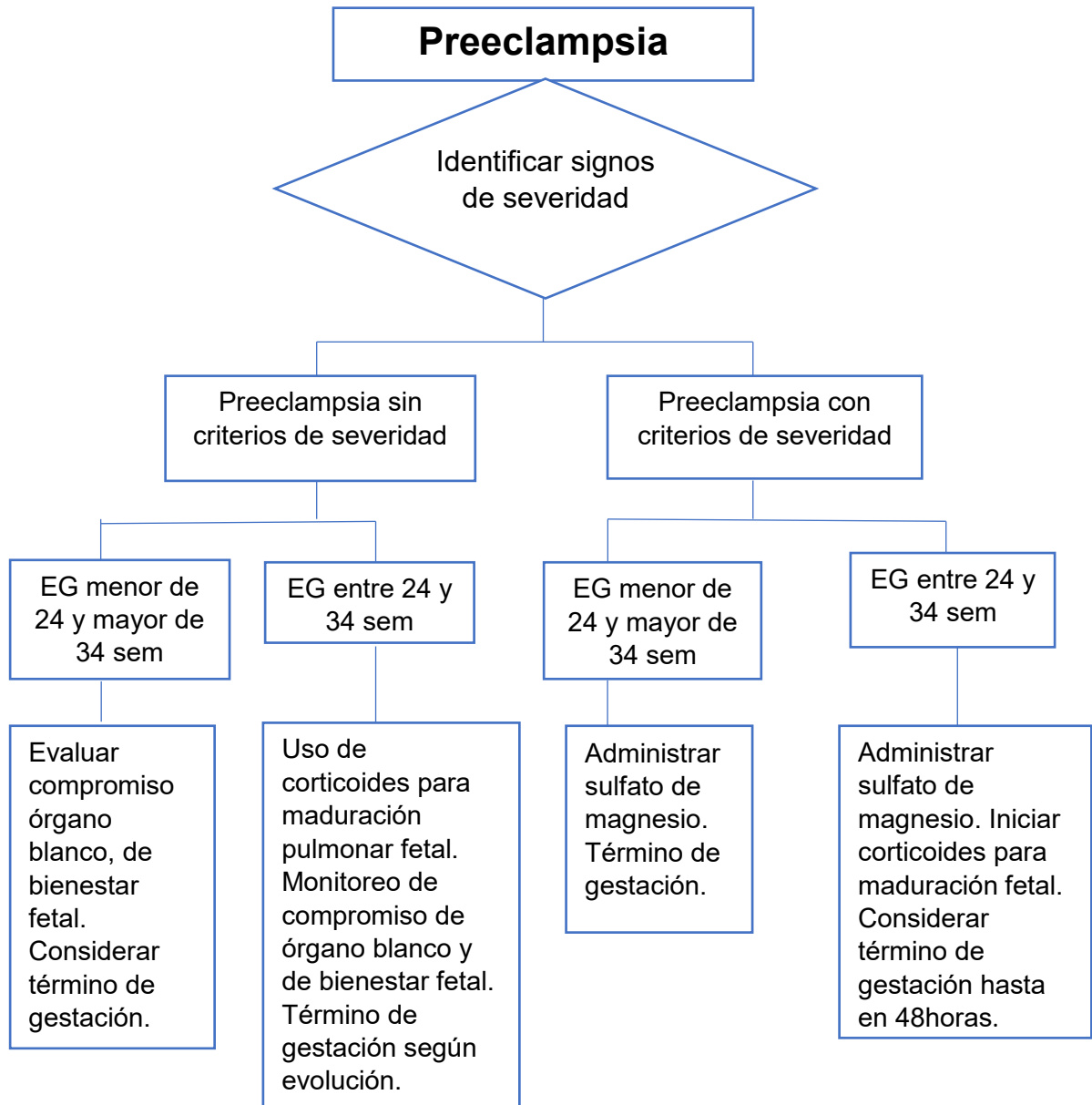
La preeclampsia puede afectar el crecimiento fetal y, por lo tanto, la incidencia de recién nacidos pequeños para su edad gestacional (5).

III. **Óbito fetal:** La muerte fetal es uno de los sucesos más devastadores tanto para los padres como para el profesional de salud. El manejo de la obstetra es limitado, ya que solo se logra descubrir la causa en el 50% de casos. Suele estar entre 1 y 3% pero dependiendo del origen (5).

IV. **Hipoglicemia:** En la preeclampsia se presenta la situación del estrés perinatal, produciendo un aumento en la utilización de glucosa en la sangre y esto a su vez genera un insuficiente aporte causando hipoglicemia. La falta de oxígeno y la acidosis producen el crecimiento de la actividad de catecolamina y causa un aumento de la glucogenólisis. La hipoxia aumenta la utilización de glucosa debido al metabolismo anaeróbico (5).

V. **Hiperbilirrubinemia:** Esto se debe a efectos directos de policitemia producida por la insuficiencia placentaria debido a la preeclampsia, al ocurrir el exceso de glóbulos rojos durante el proceso destructivo; el factor hemo a través de la acción de enzima hemooxigenasa se transforma en biliverdina. Al igual que la acción siguiente de biliverdina reductasa, da como efecto la bilirrubina, lo que provoca ictericia neonatal (5).

2.2.6. MANEJO DE PREECLAMPSIA



Signos de severidad:

1. PA sistólica ≥ 160 mmHg o presión diastólica ≥ 110 mmHg, medidas en dos oportunidades con al menos 4 horas de diferencia.
2. Trombocitopenia $< 100,000/mm^3$

3. Compromiso de la función hepática: elevación transaminasas, o dolor en cuadrante superior derecho o epigastralgia
4. Creatinina > 1.1
5. Trastornos cerebrales o visuales
6. Edema pulmonar o cianosis (21).

PRIMER O SEGUNDO NIVEL, PARA LA REFERENCIA A ESTABLECIMIENTO DE SALUD DEL TERCER NIVEL:

- Administrar 10gr. (cinco ampollas de 10 ml al 20%) de sulfato de magnesio con cloruro de sodio al nueve por mil (9/1000cc), pasar 400cc en un tiempo de 20 minutos y posteriormente a 30 gotas por minuto (equivalente a 100cc por hora) hasta llegar al EE.SS del tercer nivel.
- En los EE.SS. que cuenten con un volutrol se administrará 10 gr. (cinco ampollas de 10 ml al 20%) de sulfato de magnesio con 50ml de cloruro de sodio al nueve por mil (9/1000cc), pasar 40cc en 20 minutos y posteriormente 10 microgotas por minuto equivalente a 10cc por hora.
- Paralelamente instalar en el miembro superior contralateral una vía endovenosa adicional para hidratación con cloruro de sodio al nueve por mil, 500ml en 20 minutos y continuar con vía permeable.
- Colocar sonda Foley para control de diuresis (21).

MANEJO DE SOBREDOSIS

- Si hay depresión del estado de conciencia, tendencia a la ventilación superficial o lenta (FR<14 por minuto) debe administrarse Gluconato de Calcio al 10%, una ampolla de 10 ml endovenoso en un periodo de 10 minutos.
- Si se detecta arreflexia tendinosa suspender la administración de Sulfato de Magnesio (21).

2.3. Definición de términos

PREECLAMPSIA: Aumento de la presión arterial que se presenta después de las 20 semanas de gestación (17).

PRECLAMPSIA LEVE: Elevación de la presión arterial $\geq 140/90$ mmHg con proteinuria de 24 horas, a las 20 semanas de embarazo (17).

PREECLAMPSIA SEVERA: Incremento de la presión arterial $\geq 160/110$ mmHg y/o daño de órgano blanco (17).

COMPLICACIONES: Se estima a la existencia de un estado no anhelado y / o imprevisible en la evolución prevista (17).

ECLAMPSIA: Comienzo de convulsiones o condición de coma en la gestante con preeclampsia. Las convulsiones no son relacionadas a afecciones cerebrales existentes (17).

MUERTE MATERNA: Considerado en una gestante o después de los 42 días después de la culminación del embarazo, causado por cualquier razón relativa que dañe el embarazo mismo o su atención; no comprende razones accidentales o incidentales. No hay signos vitales y funciones neurológicas en la madre (17).

COMPLICACIONES PERINATALES: Son cambios que se presentan en el feto dentro y fuera del útero (17).

RCIU: Es la restricción del crecimiento intrauterino en el feto respecto a su edad gestacional (17).

PREMATURIDAD: Recién nacido antes de las 37 semanas de embarazo (17).

MUERTE PERINATAL: Fallecimiento en el recién nacido o durante los primeros 7 días de haber nacido (17).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo y Diseño de la investigación

Diseño descriptivo, retrospectivo, transversal y de enfoque cuantitativo.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población:

La población estuvo conformada por 179 gestantes, con diagnóstico de preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 - 2022.

3.2.2. Muestra:

La muestra fue censal, que constituye las 177 gestantes, con diagnóstico de preeclampsia que presentaron complicaciones, atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 – 2022.; cumpliendo con los criterios de inclusión.

3.3. Tipo de muestreo:

No aplica

3.4. Criterios de inclusión y exclusión:

3.4.1. Criterios de inclusión:

- Gestantes con diagnóstico de preeclampsia

- Gestantes que hayan tenido su parto en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

3.4.2. Criterios de exclusión:

- Gestación menor de 20 semanas
- Pacientes con Historias Clínicas Incompletas

3.5. Operacionalización de variables

3.5.1. Variable 1:

Gestante con preeclampsia

3.5.2. Variable 2:

Complicaciones maternas y perinatales.

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	CATEGORÍA/ITEM	ESCALA DE MEDICIÓN
VARIABLE 1: GESTANTE CON PREECLAMPSIA	Persona que padece un trastorno hipertensivo luego de las 20 semanas de embarazo.	Será definido por el diagnóstico de preeclampsia descrito en la historia clínica de la gestante en estudio.	PREECLAMPSIA	Leve Severa	Si No	Nominal
VARIABLE 2: COMPLICACIONES MATERNAS Y PERINATALES	Problema que se presenta en la gestante y recién nacido.	Es la probabilidad que tiene una gestante de sufrir complicaciones debido a la preeclampsia.	MATERNAS	Infección al tracto urinario Infección puerperal DPP Atonía uterina Síndrome de HELLP CID IRA Edema pulmonar Insuficiencia cardíaca Hematoma subcápsular hepático Preeclampsia refractaria Eclampsia Muerte materna	Si No	Nominal
			PERINATALES	RCIU Dificultad respiratoria Hipoglicemia	Si No	Nominal

				Policitemia Muerte neonatal		
VARIABLE INTERVINIENTE 1: CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS	Conjunto de hechos que permite diferenciar a una población.	Es la descripción de las características sociales y demográficas de las gestantes en estudio.	SOCIODEMOGRAFICA	Edad	12 - 19 años 20 a 34 años > 35 años	Intervalo
				Grado de instrucción	Sin instrucción Primaria Secundaria Superior	Ordinal
				Estado civil	Soltera Conviviente Casada Divorciada	Nominal
				Procedencia	Urbano Rural	Nominal
VARIABLE INTERVINIENTE 2: CARACTERISTICAS OBSTETRICAS	Rasgo distintivo atribuido a una persona.	Es la cualidad que se identifica en una gestante.	OBSTETRICAS	Paridad	Primípara Multípara	Nominal
				Control prenatal	Ninguno 1 – 5 > 6	Nominal
				Edad gestacional	Inmaduro 22-27 ss. Pretérmino 28 -36 ss. A término de 37– 41 ss. Post término >42 ss.	Intervalo
				Vía de terminación de parto	Parto vaginal Parto Abdominal	Nominal

3.6. Técnicas e instrumentos para recolección de datos

Se utilizó la técnica de análisis documental, cuyo instrumento fue una ficha de recolección de datos [instrumento de estudio realizado por Choque J. (8)] elaborada y validada de acuerdo a los objetivos de la investigación (Anexo 1). Se utilizó como fuente de información la historia clínica perinatal base.

3.7. Procesamiento y análisis de datos

Una vez obtenido los datos se ordenaron y codificaron en una hoja de cálculo Excel, cuya base de datos fue analizado por el programa estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 26.

Se utilizó estadística no paramétrica para el análisis univariado, descrito en una distribución de frecuencias y porcentajes tablas y gráficos.

3.8. Aspectos éticos

A fin de garantizar la confidencialidad de la información, no se consideró el nombre de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia que participaron del estudio, sino que se optó por utilizar un código, el cual sólo fue de conocimiento del investigador.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

En el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2021 – 2022, se encontraron un total de 177 gestantes con diagnóstico de preeclampsia presentando complicaciones, asimismo formando el grupo de casos para la investigación.

A continuación, se presentan los resultados encontrados:

Tabla 1

Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021- 2022; según edad.

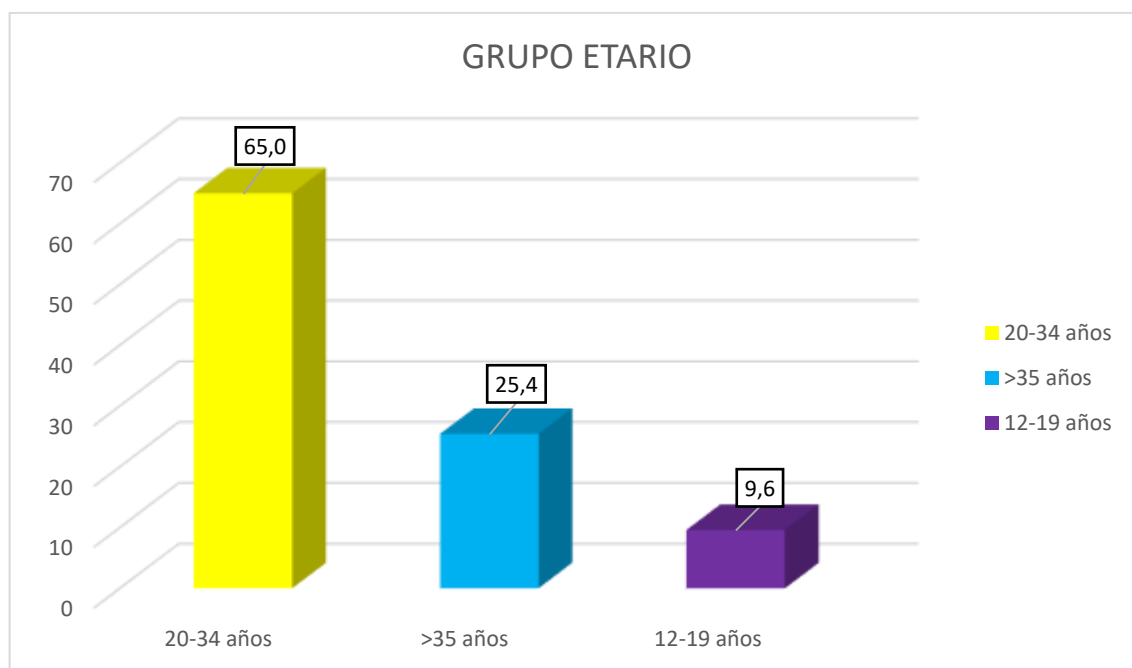
GRUPO ETARIO	Frecuencia N°	Porcentaje %
20-34 años	115	65,0%
>35 años	45	25,4%
12-19 años	17	9,6%
Total	177	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos, aplicada en el H.H.U.T.,2021-2022.

Interpretación

El mayor porcentaje se encontró en el grupo etario de 20-34 años de edad con un 65%. En gestantes mayores de 35 años se encontró un 25,4%. El menor porcentaje en edades comprendidas entre 12-19 años, se encontró un 9,6%.

En cuanto al grupo etario la edad promedio de gestantes que fueron atendidas en el H.H.U.T. fue de 29 años.



Fuente: Tabla 1

Gráfico 1

Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021- 2022; según edad.

Tabla 2

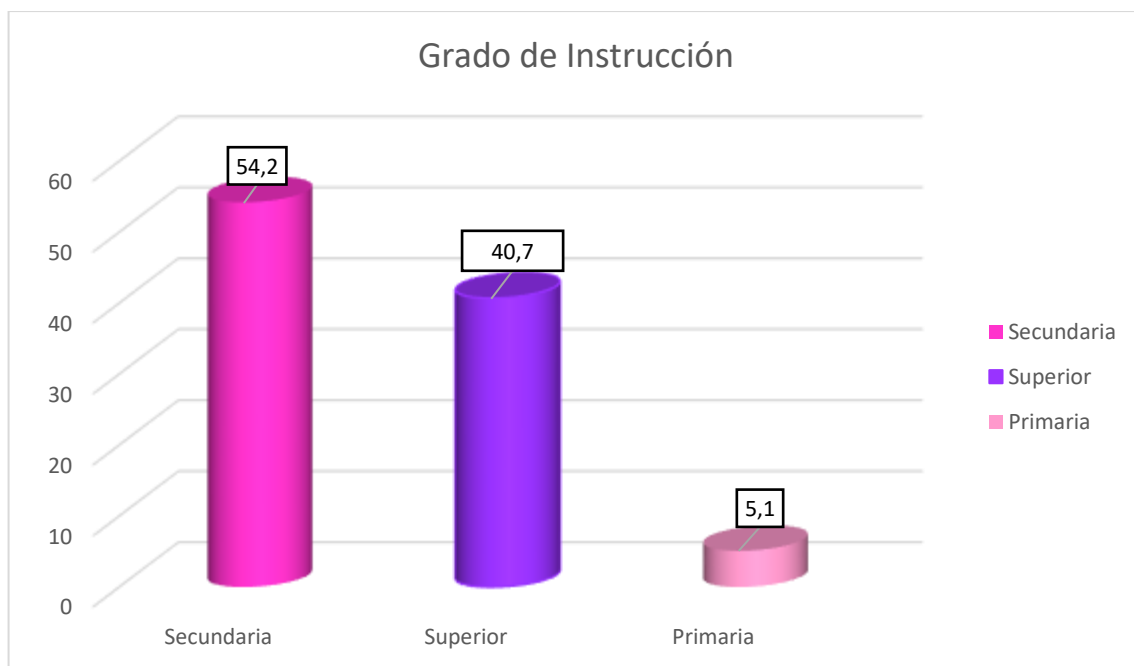
Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 -2022; según grado de instrucción.

GRADO DE INSTRUCCIÓN	Frecuencia N°	Porcentaje %
Secundaria	96	54,2%
Superior	72	40,7%
Primaria	9	5,1%
Total	177	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos, aplicada en el H.H.U.T.,2021-2022.

Interpretación

Se encontró el mayor porcentaje en educación secundaria con un 54,2 %. En educación superior se encontró un 40,7%. En educación primaria se encontró un 5,1%.



Fuente: Tabla 2

Gráfico 2

Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 -2022; según grado de instrucción.

Tabla 3

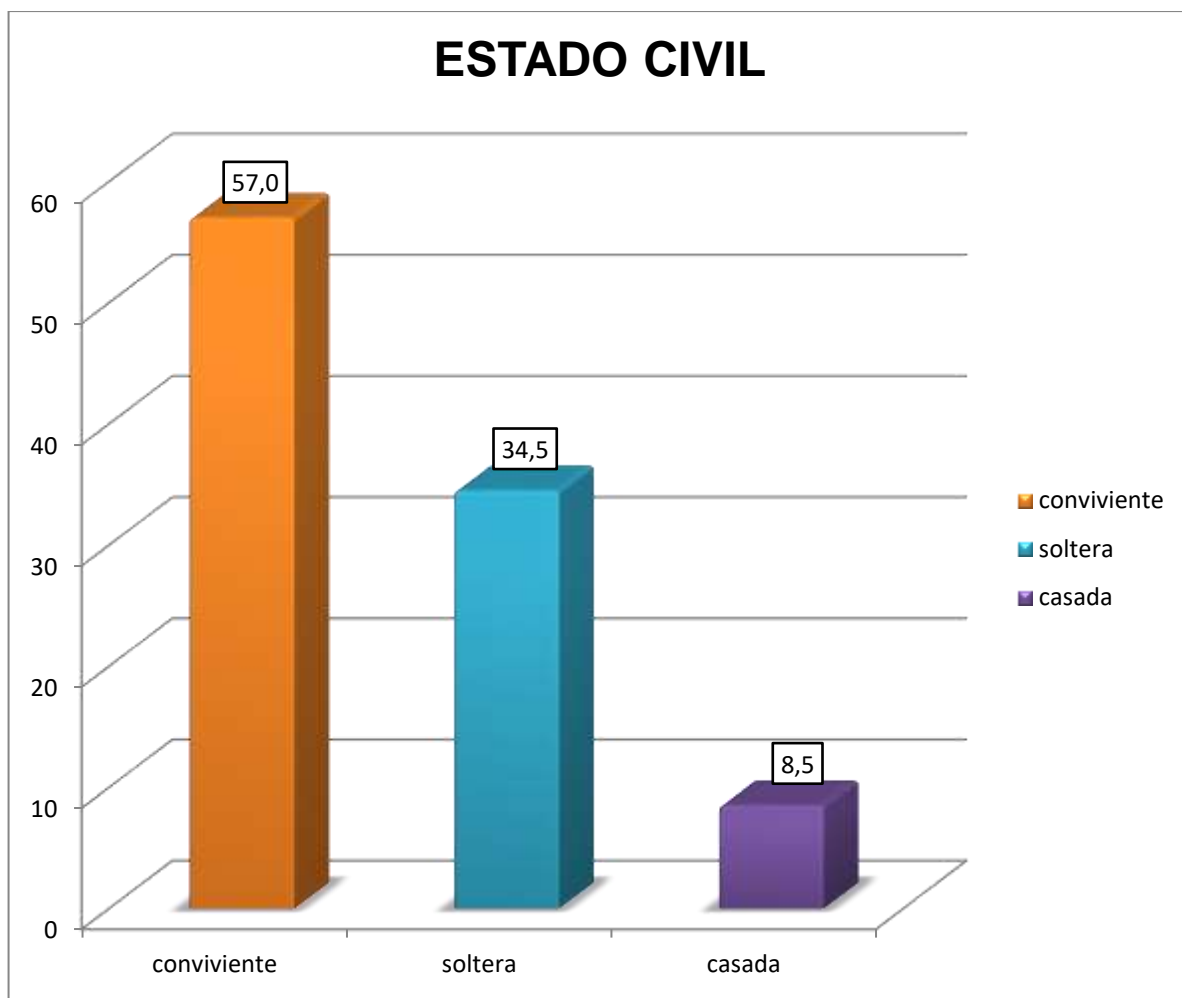
Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 – 2022; según estado civil.

ESTADO CIVIL	Frecuencia N°	Porcentaje %
Conviviente	101	57,0%
Soltera	61	34,5%
Casada	15	8,5%
Total	177	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos, aplicada en el H.H.U.T.,2021-2022.

Interpretación

En gestantes que presentaron preeclampsia se encontró que el mayor porcentaje son convivientes con un 57%. En gestantes que son solteras se encontró un 34,5%. El menor porcentaje se encontró en gestantes que son casadas con un 8,5%.



Fuente: Tabla 3

Gráfico 3

Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 -2022; según estado civil.

Tabla 4

Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 -2022; según lugar de procedencia.

LUGAR DE PROCEDENCIA	Frecuencia N°	Porcentaje %
Urbana	177	100,0%
Rural	0	0,0%
Total	177	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos, aplicada en el H.H.U.T.,2021-2022.

Interpretación

El mayor porcentaje se encontró en gestantes que son de sector urbano con un 100%.



Fuente: Tabla 4

Gráfico 4

Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 – 2022; según lugar de procedencia.

Tabla 5

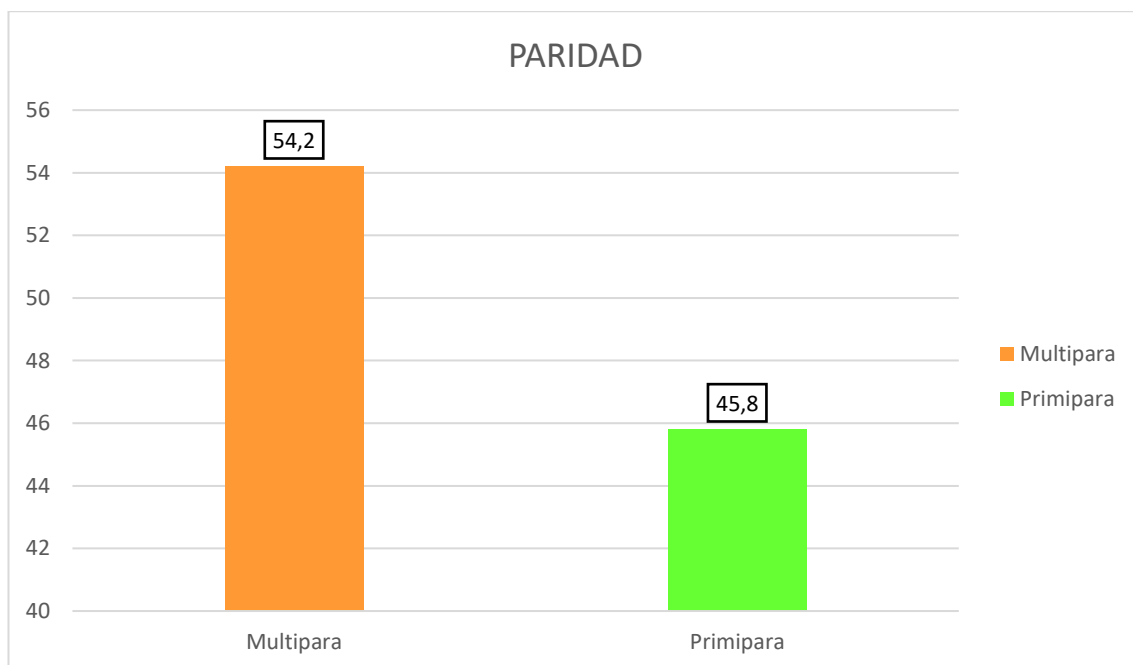
Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 – 2022; según paridad.

PARIDAD	Frecuencia N°	Porcentaje %
Múltipara	96	54,2%
Primípara	81	45,8%
Total	177	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos, aplicada en el H.H.U.T.,2021-2022.

Interpretación

En gestantes que presentaron preeclampsia se encontró que el mayor porcentaje son múltiparas con un 54,2%. El menor porcentaje se encontró en primíparas con un 45,8%.



Fuente: Tabla 5

Gráfico 5

Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 – 2022; según paridad.

Tabla 6

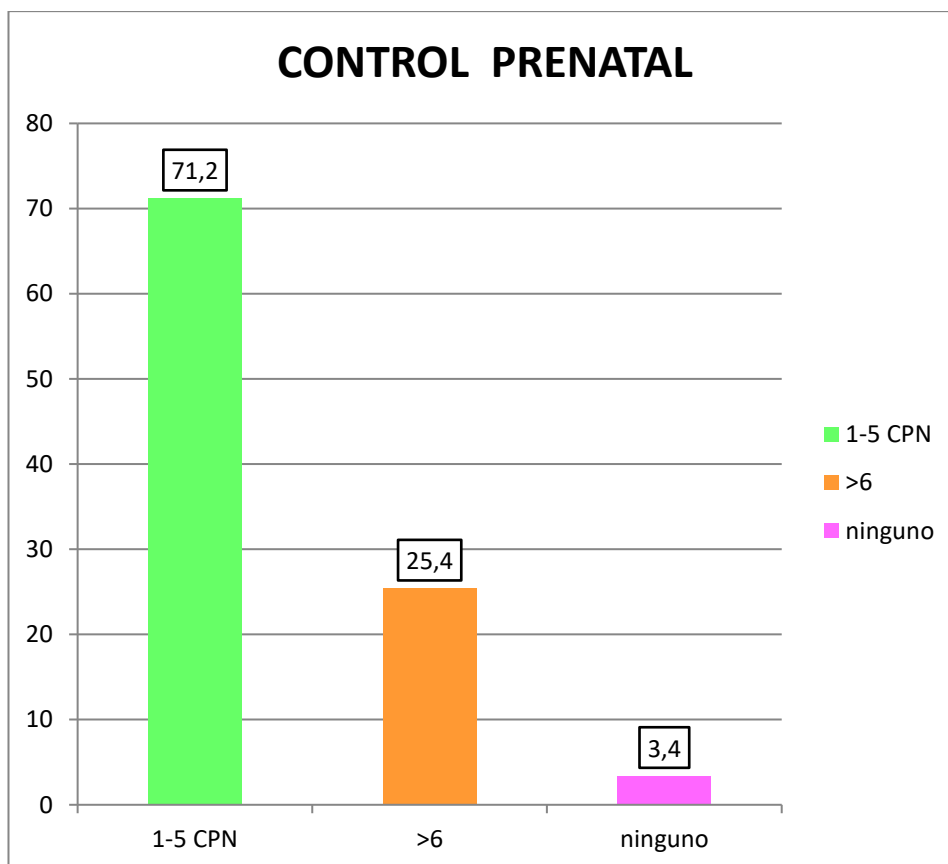
Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 – 2022; según número de controles prenatales.

CONTROL PRENATAL	Frecuencia N°	Porcentaje %
1-5	126	71,2%
>6	45	25,4%
Ninguno	6	3,4%
Total	177	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos, aplicada en el H.H.U.T.,2021-2022.

Interpretación

El mayor porcentaje se encontró en gestantes que tienen de 1-5 controles prenatales con un 71,2%. En gestantes que tienen más de 6 controles prenatales se encontró un 25,4%. El menor porcentaje en gestantes con ningún control prenatal se encontró un 3,4 %.



Fuente: Tabla 6

Gráfico 6

Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 – 2022; según número de controles prenatales.

Tabla 7

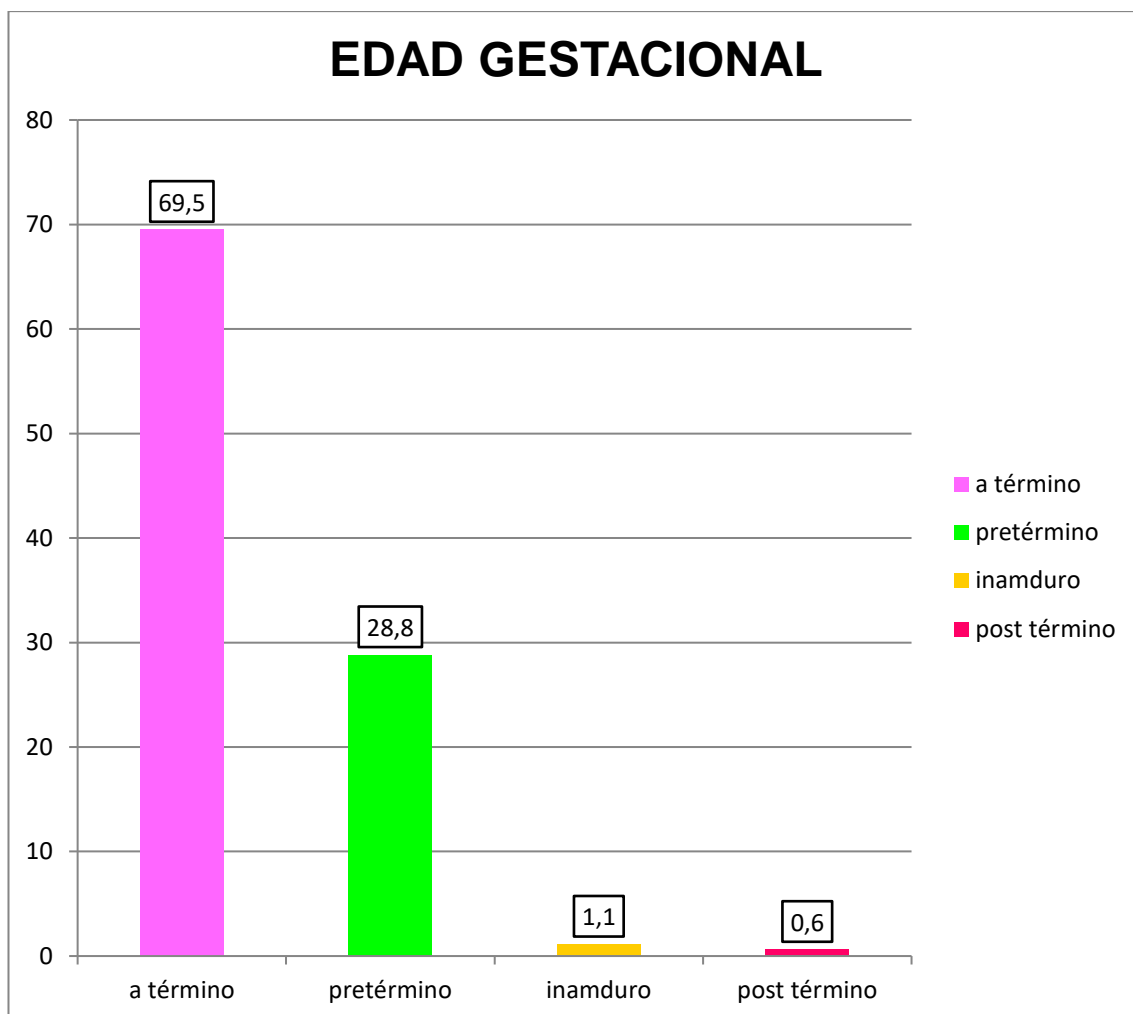
Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 – 2022; según edad gestacional.

EDAD GESTACIONAL	Frecuencia N°	Porcentaje %
A término	123	69,5%
Pre término	51	28,8%
Inmaduro	2	1,1%
Post término	1	0,6%
Total	177	100,0%

FUENTE: Ficha de recolección de datos, aplicada en el H.H.U.T.,2021-2022.

Interpretación

El mayor porcentaje se encontró en gestantes con edad gestacional a término con un 69,5%. En gestaciones pre término se encontró un 28,8%. En gestantes con edad gestacional inmaduro se encontró un 1,1%. El menor porcentaje se encontró en gestantes con edad gestacional post término con un 0,6%.



Fuente: Tabla 7

Gráfico 7

Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 -2022; según edad gestacional.

Tabla 8

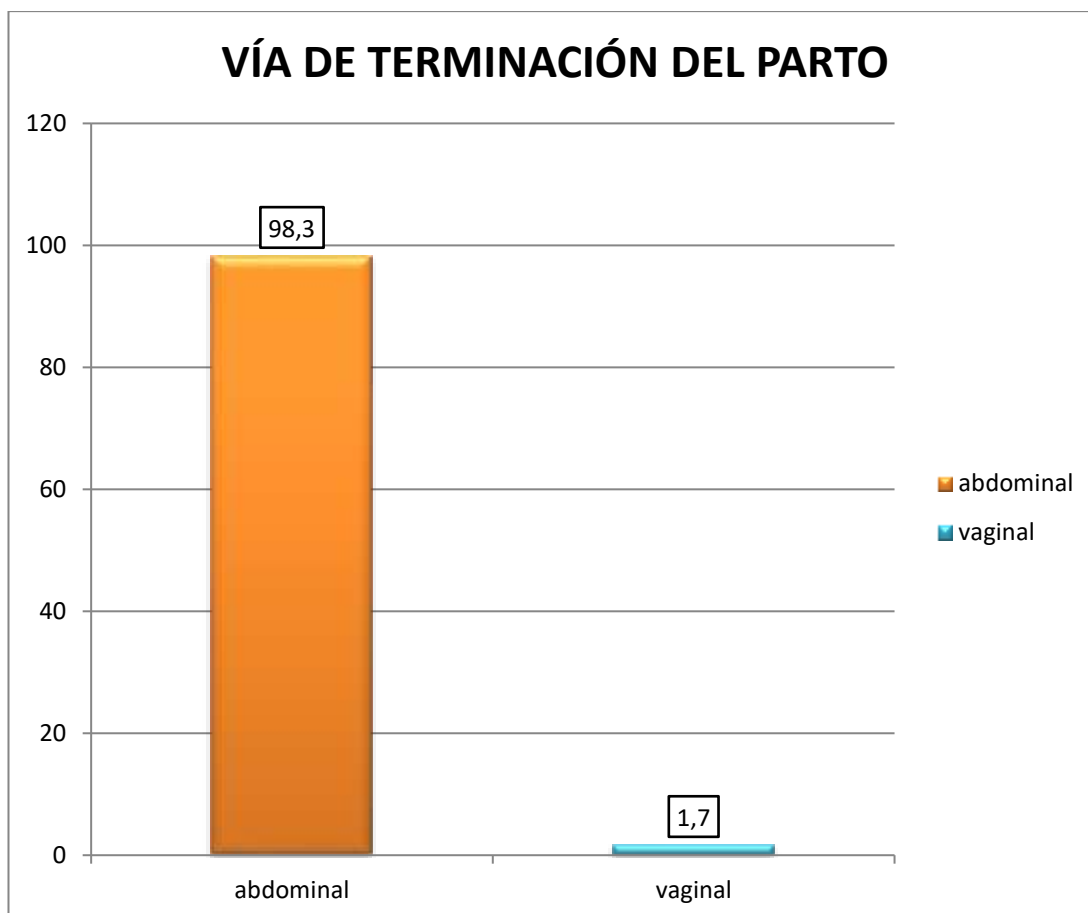
Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 – 2022; según vía de terminación del parto.

VÍA DE TERMINACIÓN DEL PARTO	Frecuencia N°	Porcentaje %
Abdominal	174	98,3%
Vaginal	3	1,7%
Total	177	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos, aplicada en el H.H.U.T,2021-2022.

Interpretación

El mayor porcentaje se encontró en gestantes preeclámplicas que culminaron su parto por vía abdominal con un 98,3%. El menor porcentaje se encontró en gestantes preeclámplicas que culminaron su parto por vía vaginal con un 1,7%.



Fuente: Tabla 8

Gráfico 8

Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021-2022; vía de terminación del parto.

Tabla 9

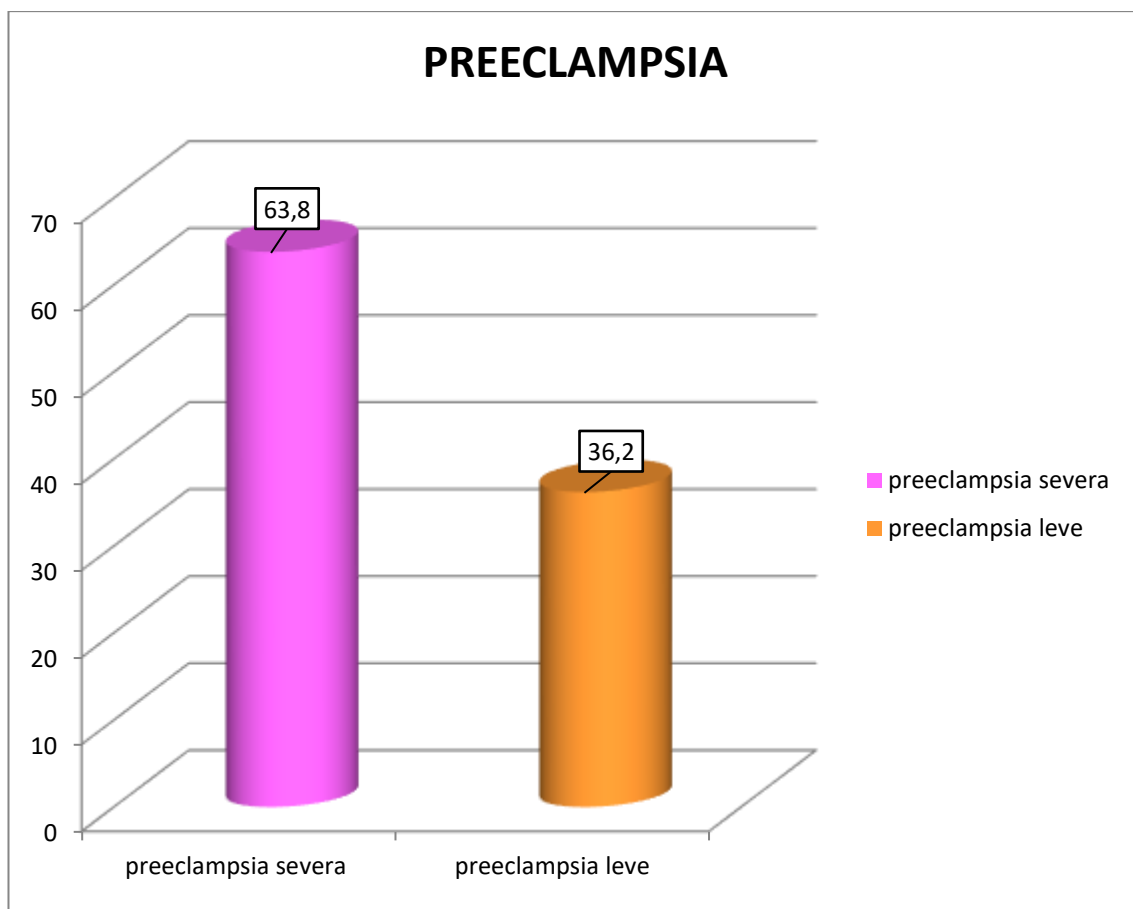
Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 – 2022; según distribución de la preeclampsia.

PREECLAMPSIA	Frecuencia	Porcentaje
	N°	%
Preeclampsia severa	113	63,8%
Preeclampsia leve	64	36,2%
Total	177	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos, aplicada en el H.H.U.T.,2021-2022.

Interpretación

El mayor porcentaje se encontró en gestantes con preeclampsia severa con un 63,8% y en gestantes con preeclampsia leve con un 36,2%.



Fuente: Tabla 9

Gráfico 9

Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 – 2022; según distribución de la preeclampsia.

Tabla 10

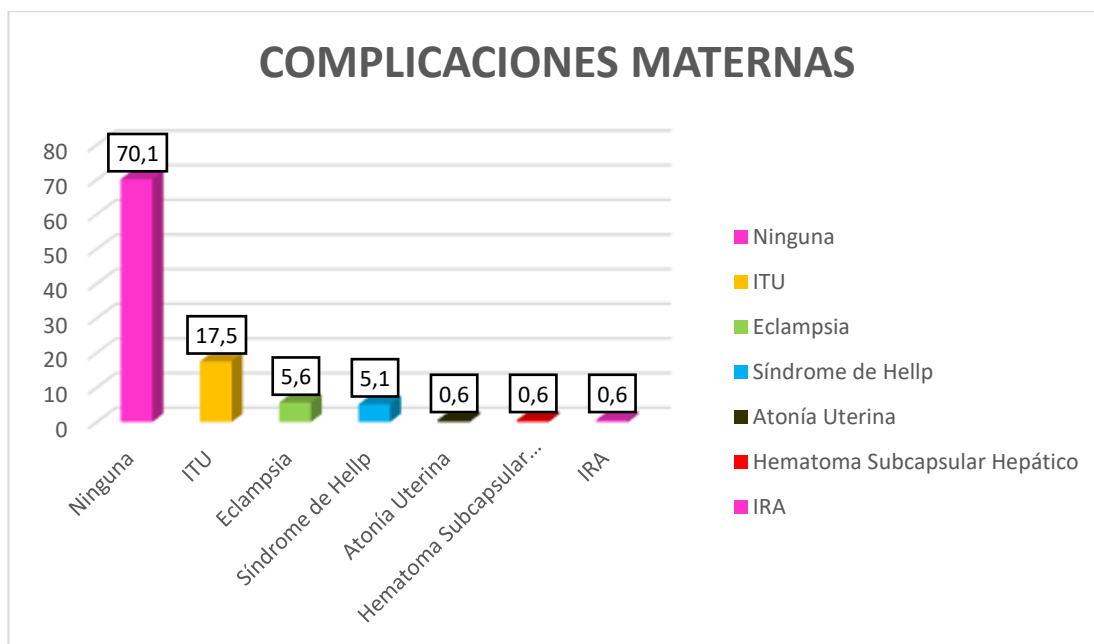
Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 – 2022; según complicaciones maternas.

COMPLICACIONES MATERNAS	Frecuencia N°	Porcentaje %
Ninguna	124	70,1%
ITU	31	17,5%
Eclampsia	10	5,6%
Síndrome de Hellp	9	5,1%
Atonía Uterina	1	0,6%
Hematoma Subcapsular Hepático	1	0,6%
IRA	1	0,6%
Total	177	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos, aplicada en el H.H.U.T.,2021-2022.

Interpretación

EL mayor porcentaje se encontró en gestantes preeclámplicas que no presentaron ninguna complicación con un 70,1%. En gestantes preeclámplicas que presentaron ITU se encontró un 17,5%. En gestantes preeclámplicas que presentaron Eclampsia 5,6% y otras que presentaron como complicación el Síndrome de Hellp con un 5,1%. En gestantes que presentaron Atonía Uterina se encontró un 0,6%. En gestantes preeclámplicas que presentaron Hematoma Subcapsular Hepático e IRA, se encontró un 0,6%.



Fuente: Tabla 10

Gráfico 10

Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 – 2022; según complicaciones maternas.

Tabla 11

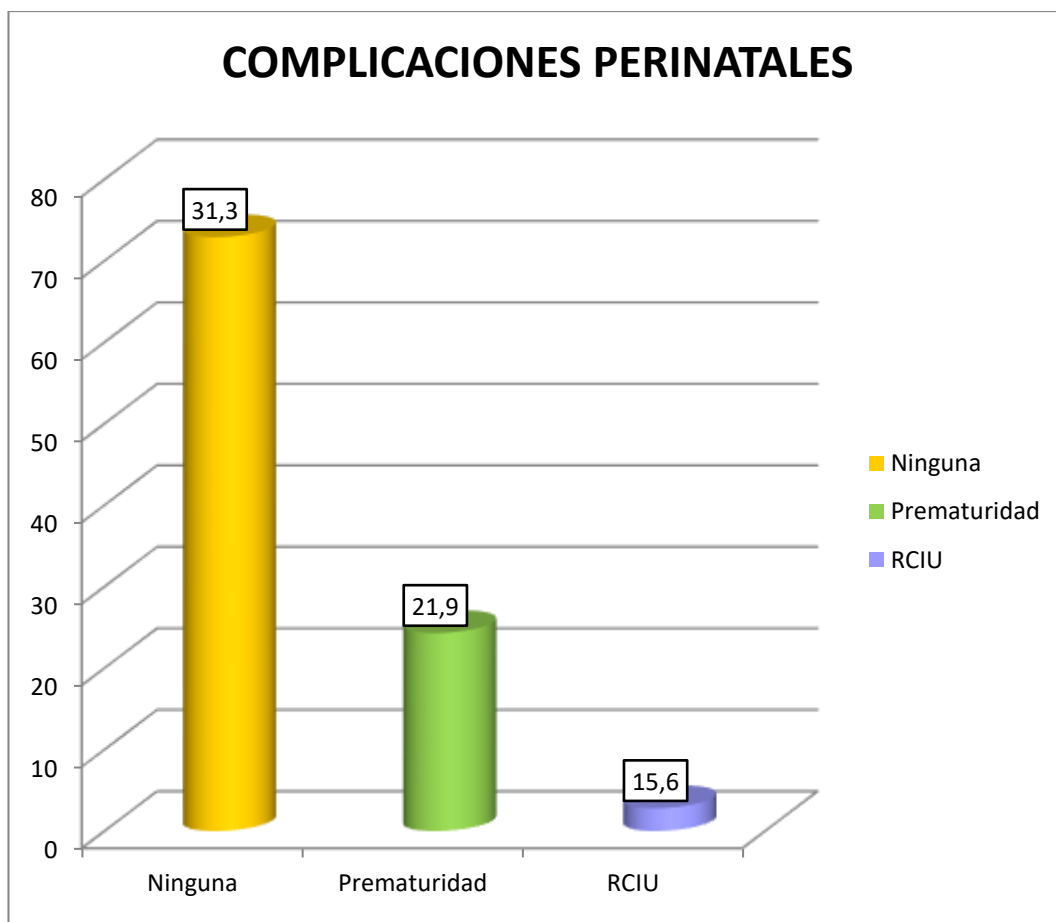
Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021- 2022; según complicaciones perinatales.

COMPLICACIONES PERINATALES	Frecuencia N°	Porcentaje %
Ninguna	129	72,9%
Prematuridad	43	24,3%
RCIU	5	2,8%
Total	177	100,0%

Fuente: Ficha de recolección de datos, aplicada en el H.H.U.T.,2021-2022.

Interpretación

El mayor porcentaje se encontró en recién nacidos de madres preeclámpticas que no presentaron complicaciones con un 72,9%. En recién nacidos de madres preeclámpticas que presentaron Prematuridad se encontró un 24,3%. El menor porcentaje se encontró en recién nacidos de madres preeclámpticas que presentaron como complicación RCIU con un 2,8%.



Fuente: Tabla 12

Gráfico 11

Gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021- 2022; según complicaciones perinatales.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La preeclampsia es una complicación de salud pública, que se presenta en la gestación después de la semana 20 del embarazo, donde la presión arterial elevada disminuye el suministro de sangre al producto. Recordamos que se considera, cuando la madre tiene presiones $\geq 140/90$ mmHg, asimismo hoy en día se presenta como una de las patologías más frecuentes a nivel nacional y mundial.

En el presente estudio se encontró dentro de las características sociodemográficas más relevantes: Grupo etario que se evidencia con mayor porcentaje entre las edades que oscilan de 20-34 años con un 65%, seguido de gestantes >35 años con un 25,4% y finalmente de 12-19 años con un 9,6%. Encontramos datos similares por Panduro Y. (6), en el Hospital Regional de Loreto (Perú), donde se reportó un 62,7% pertenecientes en un rango de edad de 20-34 años, como también se puede evidenciar en el estudio de Pizarro L. (20), en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega de Abancay (Tacna) con un 63,4%; caso contrario ocurrió en el estudio de Espinoza C., Neira J., Morocho A. (2), en el Hospital General del Norte de Guayaquil (Ecuador), que se registró con mayor frecuencia en gestantes menores de 20 años con un 50,2%. En los datos presentados no coinciden con la literatura expuesta, ya que el trastorno hipertensivo ocurre con mayor afectación en grupos etarios menores a 20 años y en mayores de 35 años; lo cual señala que están asociados al desarrollo placentario anómalo, ocurriendo así una placentación inadecuada en la gestación.

En cuanto al Grado de instrucción encontramos con mayor cantidad de gestantes con estudios secundarios en un 54,2%, consecutivo de un 40,7% en educación superior y con un 5,1% en educación primaria. Donde hallamos datos semejantes por Vásquez M. (18), en el Hospital Central del Instituto de

Previsión Social (Paraguay), donde se registró el mayor porcentaje de gestantes con 55,45% en estudios hasta el nivel secundario.

Acerca del Estado civil en gestantes con preeclampsia se encontró en mayor porcentaje convivientes con un 57%, seguido de gestantes solteras con un 34,5% y casadas con un 8,5%. Caso similar se evidenció con Rocío M., Peggy G. (14), en el Hospital Regional de Huacho (Huaraz), donde también las gestantes mantienen una relación de convivencia con su pareja con un 60,9%.

Respecto al Lugar de procedencia se evidenció que el 100% de gestantes preeclámpticas son de sector urbano; caso contrario ocurrió en la investigación de Choque J. (8), en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado (Tacna), donde se registra que el 56,09% provenía de la zona urbana y el 43,91% de la zona rural. En ambos estudios se puede observar que existe una diferencia, en el estudio desarrollado en la ciudad de Tacna cuenta con mayor acceso a la atención de salud; mientras que, en Puerto Maldonado existe un porcentaje de gestantes que son de zona rural contando con poca accesibilidad.

Por otro lado, en las características obstétricas más sobresalientes encontramos: la paridad donde se registró con mayor porcentaje a multíparas con un 54,2%. En cuanto al número de controles prenatales en gestantes con preeclampsia, se demostró en mayor porcentaje (71,2%) que cuentan de 1 a 5 controles. Datos distintos encontramos en la investigación de Segovia F. (3), en el Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales (Lima) que el 44,64% de gestantes contaban con más de 6 controles prenatales y que gestantes atendidas en dicho hospital fueron nulíparas con un 40,48%; lo que nos lleva a pensar que existe factores inmunológicos que abarcan la exposición materna a antígenos externos.

En relación a la edad gestacional se encontró que tuvieron una gestación a término un 69,5% de gestantes, en gestaciones pre término un 28,8%, en gestantes con edad gestacional inmaduro se registró un 1,1% y post término

con un 0,6%. Según el estudio por Sajami J. (17), en el Hospital Amazónico de Yarinacocha (Pucallpa), se observa en madres con edad gestacional a término con un 67,5%, pre término (29,58%), post término (2,92%).

Sobre la vía de terminación de la gestación se halló que el mayor porcentaje de gestantes culminaron su parto por vía abdominal con un 98,3% y vía vaginal 1,7%. Dato similar se presentó en la investigación de Segovia F. (3), en el Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales (Lima), donde se registra por vía abdominal con un 75% seguido de un 20,24% por vía vaginal. Lo que se demuestra que el manejo de la preeclampsia es la culminación de la gestación, para así evitar la evolución de la patología; decidiendo como primera elección la cesárea.

De acuerdo a la distribución del tipo de preeclampsia en gestantes atendidas en el H.H.U.T. se encontró con mayor predominio en gestantes con preeclampsia severa 58,2%, seguido de preeclampsia leve con un 36,2%. Resultado contrario se registró en el estudio de Vásquez M. (18), en el Hospital Central del Instituto de Previsión Social (Paraguay), donde se presentó con más frecuencia (36,8%) del total de casos de gestantes con preeclampsia severa y con 63,2% leve.

En el estudio según las complicaciones maternas en gestantes atendidas en el H.H.U.T. no se presentó en mayor porcentaje de gestantes preeclámpticas ninguna complicación con un 70,1%. Pero dentro de las complicaciones más relevantes se registró ITU con un 17,5%, eclampsia con un 5,6%, Síndrome de Hellp con un 5,1%, Atonía Uterina se encontró un 0,6%, seguido de Hematoma Subcapsular Hepático e IRA, donde se encontró un 0,6%.

Un resultado similar fue hallado por Sajami J. (17), en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Amazónico de Yarinacocha (Pucallpa), donde no se presentó complicaciones en el mayor porcentaje de gestantes (75%), seguido de parto prematuro con 22,5%, síndrome de Hellp con un 1,67%, desprendimiento prematuro de placenta (0,83%). Por el contrario, en

el estudio de Espinoza C., Neira J. (2), del Hospital General del Norte de Guayaquil (Ecuador), que si se demostró con más significancia el parto pretérmino (75%), Síndrome de Hellp con un 8,8%, DPP con 8,8%.

Al igual que en el estudio de Segovia F. (3), en el Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales (Lima), que se obtuvo como principal complicación materna al parto pretérmino con un 50%, atonía uterina con un 6,25%, DPP con 2,08%.

De acuerdo a los estudios presentados, se puede evidenciar que se tomó en cuenta las gestantes que no presentaron complicaciones como el caso de Sajami; por otro lado, en el estudio de Espinoza, Segovia, solo se consideró las gestantes con preeclampsia que presentaron complicaciones.

Para las complicaciones perinatales, se encontró que los recién nacidos de madres preeclámplicas no presentaron mayormente complicaciones con un 72,9%; pero de los que tuvieron alguna complicación fue prematuridad y RCIU con un 24,3%; 2,8% respectivamente. Cabe recalcar que, en la investigación de Rocío M., Peggy G. (14), en el Hospital Regional de Huacho (Huaraz), se presentaron restricción del crecimiento intrauterino 35,5%, hipoglicemia 30,9%, sufrimiento fetal 27,2%. Asimismo, podemos observar que existe una relación entre las complicaciones perinatales y la edad gestacional, ya que a medida que la gestante tenga menor edad gestacional hay mayor presencia de complicaciones.

CONCLUSIONES

1. Las características sociodemográficas más sobresalientes de las gestantes con preeclampsia atendidas en el H.H.U.T., fueron edades comprendidas entre 20 – 34 años, gestantes que contaban con educación secundaria, convivientes, todas eran precedente de zona urbana, multíparas, gestantes que tuvieron 1 a 5 controles prenatales, edad gestacional a término.
2. Las complicaciones maternas presentadas en la presente investigación fueron mínimas siendo las más relevantes: Eclampsia, Síndrome de Hellp, ITU, Atonía Uterina, Hematoma Subcapsular Hepático e IRA. Dentro de ello, el mayor porcentaje se encontró en gestantes preeclámpticas que no presentaron ninguna complicación.
3. Las complicaciones perinatales que se presentaron en el estudio fueron: prematuridad, RCIU; dando lugar al mayor porcentaje de recién nacidos de madres preeclámpticas que no presentaron ninguna complicación.

RECOMENDACIONES

1. A los profesionales del Hospital Hipólito Unanue a realizar el cumplimiento de las estrategias y protocolos implementados para la prevención y tratamiento oportuno de la preeclampsia.
2. A los profesionales de Obstetricia del Hospital Hipólito Unanue para sensibilizar con charlas a las madres antes y durante el embarazo fomentando así la importancia del control prenatal, enfatizando a una evaluación integral que considere un diagnóstico correcto de su salud, así como de los problemas que pudiera estar atravesando, brindando una atención de calidad y calidez.
3. A los Establecimientos de Salud de Primer Nivel fomentar la atención integral para incentivar la maternidad saludable y sin riesgo, mejorando la calidad de vida de la sociedad por medio de un trabajo en equipo entre los profesionales de salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Loor C. Preeclampsia Y Complicaciones Materno-fetales. Polo Del Conocimiento [en línea] Edición núm. 54, Vol. 6, No 2; febrero 2021. [Citado: 2023 marzo 23]. Disponible en: <file:///C:/Users/HP/Downloads/2239-12083-2-PB.pdf>
2. Espinoza C., Neira J. Características clínicas y complicaciones asociadas a preeclampsia y eclampsia en pacientes del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos. Revista Latinoamericana de Hipertensión [en línea] Vol. 14 - N° 2, 2019. [Citado: 2023 marzo 23]. Disponible en: https://www.revhipertension.com/rlh_2_2019/caracteristicas_clinicas_pacientes.pdf
3. Segovia F. Complicaciones materno-perinatales de gestantes con trastornos hipertensivos del embarazo atendidas en el Hospital Nacional Sergio Enrique Bernales, 2021. [Tesis para optar el Título Profesional [internet]. Lima: Universidad de San Martín de Porres; 2023. [Citado: 2023 marzo 23]. Disponible en: https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/12437/segovia_bfm.pdf?sequence=5&isAllowed=y
4. Huaman L. Relación entre la preeclampsia y las complicaciones maternas perinatales en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen, 2021. [Tesis para optar el Título Profesional [internet]. Huancayo: Universidad Continental; 2022 [Citado: 2023 marzo 23]. Disponible en: https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/11319/1/IV_FCS_502_TE_Huaman_Yaringa%c3%b1o_2022.pdf
5. Dávalos M. Complicaciones materno-perinatales de la preeclampsia en hospitalizadas de Gineco-Obstetricia del Hospital III José Cayetano Heredia Essalud –Piura enero-diciembre del 2017. [Tesis para optar el Título Profesional [internet]. Perú: Universidad Nacional De Piura; 2018. [Citado: 2023 marzo 23]. Disponible en: <http://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/1178/CIE-DAV-BOU-18.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

6. Panduro Y. Complicaciones materno perinatales de los trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Regional de Loreto enero a junio 2021. [Tesis para optar el Título Profesional [internet]. Iquitos: Universidad Científica del Perú; 2022. [Citado: 2023 marzo 23]. Disponible en: <http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/1862/YORKA%20ESTEFANI%20PANDURO%20C%3%93RDOVA%20%20TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

7. Huisa A. Factores de riesgos asociados a la preeclampsia en gestantes atendidas en el hospital Daniel Alcides Carrión, Tacna 2014-2015. [Tesis para optar el Título Profesional [internet]. Perú: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2016. [Citado: 2023 marzo 23]. Disponible en: http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/2245/890_2016_huisa_pacci_aa_facs_obstetricia.pdf?sequence=1&isAllowed=y

8. Choque J. Complicaciones materno – neonatales asociadas a preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado, 2014 - 2015. [Tesis para optar el Título Profesional [internet]. Perú: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2017. [Citado: 2023 marzo 23]. Disponible en: http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/3118/1275_2017_choque_gomez_jm_facs_obstetricia.pdf?sequence=1&isAllowed=y

9. López N, MALAMUD J, NORES J. "Estados hipertensivos y embarazo". Consenso de Obstetricia FASGO 2017. [Citado: 2023 marzo 23]. Disponible en: http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso_Fasgo_2017_Hipertension_y_embarazo.pdf

10. Guevara E., Perez C., De la Peña W. Guía de Práctica Clínica para el manejo de la Preclampsia y Eclampsia. Instituto Nacional Materno Perinatal. Perú. Serie Guías Práctica Clínica N° 02-2017. [Citado: 2023 marzo 23]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4220.pdf>

11. Gynecologists ACoOa. Hypertension in Pregnancy Washington: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data; 2013. [Citado: 2023 marzo 23].

12. Pacheco J. Preeclampsia/eclampsia: Reto para la ginecoobstetra. Acta méd. peruana [Internet]. 2006 mayo [Citado: 2023 marzo 23]; 23(2): 100-111. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172006000200010&lng=es.

13. Guevara E., Meza L. Manejo de la preeclampsia/eclampsia en el Perú. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. [385-393]. vol.60 no.4 Lima oct. /dic. 2014. [Citado: 2023 marzo 23]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v60n4/a15v60n4.pdf>

14. Meza M., Guerrero C. Complicaciones Materno Perinatales asociados a preeclampsia en gestantes en el Hospital Regional de Huacho 2012 [Tesis para optar el Título Profesional [internet]. Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo.2014. [Citado: 2023 marzo 23]. Disponible en: <http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/906/COMPLICACIONES%20MATERNO%20PERINATALES%20ASOCIADOS%20A%20PREECLAMPسيا%20EN%20GESTANTES%20EN%20EL%20HOSPITAL%20REGIONAL%20DE%20HUANUCO-2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

15. Parra P., Beckles- M. Diagnóstico y Manejo Oportuno del Síndrome de HELLP. Acta méd. costarric [Internet]. 2005 Jan [citado 2023 marzo 23]; 47(1): 07-14. Disponible: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022005000100002&lng=en.

16. Uriarte R. Preeclampsia y complicaciones materno - perinatales en el Hospital Sergio Bernales, Lima-2019. [Tesis para optar el Título Profesional [internet]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2021 [Citado: 2023 marzo 23]. Disponible en: https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/5320/UNFV_URIIARTE_PALACIOS_%20RUBI_LICENCIADA_2021.pdf?sequence=3&isAllowed=y

17. Sajami J. Relación entre preeclampsia y complicaciones materno-perinatales en gestantes atendidas en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Amazónico de Yarinacocha – Pucallpa, enero - diciembre 2021. [Tesis para optar el Título Profesional [internet]. Perú: Universidad Nacional de Ucayali; 2022. [Citado: 2023 marzo 23]. Disponible en: http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/5828/B10_2022_UNU_MEDICINA_2020_T_JHONATAN-SAJAMI_V1.pdf?sequence=1&isAllowed=y
18. Vázquez M., Prevalencia de preeclampsia en embarazadas en el servicio de ginecología y obstetricia del hospital central del instituto de previsión social, 2017. [Tesis para optar el Título Profesional [internet]. Paraguay: Universidad Nacional de Caaguazú; 2018. [Citado: 2023 marzo 23]. Disponible en: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021596/prevalencia-de-preeclampsia-en-embarazadas-en-el-servicio-de-g_rJ6BEgR.pdf
19. Vázquez-R., Barboza A. Resultados maternos y perinatales del tratamiento expectante de la preeclampsia severa. (Internet) Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, vol. 56, núm. 4, 2018 Instituto Mexicano del Seguro Social, México. [Citado: 2023 marzo 23]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457758020011>
20. Pizarro L. Factores de riesgo de preeclampsia y su relación con las complicaciones materno perinatales en gestantes atendidas en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega de Abancay entre enero del 2018 y enero del 2020. [Tesis para optar el Título Profesional [internet]. Tacna: Universidad Privada de Tacna; 2021. [Citado: 2023 marzo 23]. Disponible en: <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/1848/Pizarro-Velasquez-Liseth.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
21. Instituto Nacional Materno Perinatal. Guía de Práctica Clínica para la prevención y manejo de Preeclampsia y Eclampsia. Serie Guías Práctica Clínica [en línea] N° 2 - 2017. [Citado: 2023 marzo 23]. Disponible en: https://www.inmp.gob.pe/uploads/Guia_Practica_Clinica_para_la_Preencion_y_manejo_de_la_Preeclampsia_y_Eclampsia.pdf

22. Velumani V., Durán C., Hernández L. Preeclampsia: una mirada a una enfermedad mortal. Rev. Fac. Med. (Méx.) [revista en la Internet]. 2021 octubre [citado 2023 marzo 23]; 64(5): 7-18. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422021000500007&lng=es
23. MINSA. INMP: especialistas recomiendan iniciar control prenatal precoz para prevenir preeclampsia. [revista en la Internet]. 24 de mayo de 2023 [citado 2023 marzo 23]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/764046-inmp-especialistas-recomiendan-iniciar-control-prenatal-precoz-para-prevenir-preeclampsia>

ANEXOS

TÍTULO: COMPLICACIONES MATERNO-PERINATALES EN GESTANTES CON PREECLAMPسيا ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA, 2021-2022.

PROBLEMA	OBJETIVO	VARIABLES	INDICADORES	MUESTRA	DISEÑO	INSTRUMENTO	ESTADIGRAFO
<p>PROBLEMA PRINCIPAL ¿Cuáles son las complicaciones materno-perinatales en gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, del 2021 al 2022?</p> <p>PROBLEMAS SECUNDARIOS ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las gestantes con</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Determinar las complicaciones materno-perinatales en gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 – 2022.</p> <p>OBJETIVO ESPECÍFICOS Determinar las características sociodemográficas de las gestantes con preeclampsia</p>	<p>VARIABLE 1: Gestante con preeclampsia</p> <p>VARIABLE 2: Complicaciones maternas y perinatales.</p>	<p>Complicaciones materno-perinatales</p> <p>Características sociodemográficas</p> <p>Características obstétricas</p>	<p>POBLACIÓN : La población estuvo conformada por 179 gestantes, con diagnóstico de preeclampsia atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 - 2022.</p> <p>MUESTRA: La muestra fue censal, que</p>	<p>Diseño descriptivo , retrospectivo y transversal .</p>	<p>Ficha de recolección de datos</p>	<p>Estadística no paramétrica y fue analizado por el programa estadístico SPSS versión 26.</p>

<p>preeclampsia en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 - 2022? ¿Cuáles son las complicaciones maternas en gestantes con preeclampsia en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 - 2022? ¿Cuáles son las complicaciones perinatales en gestantes con preeclampsia en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021-2022?</p>	<p>en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 – 2022. Identificar las complicaciones maternas en gestantes con Preeclampsia en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 – 2022. Identificar las complicaciones perinatales en gestantes con Preeclampsia en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 – 2022.</p>			<p>constituye las 177 gestantes, con diagnóstico de preeclampsia que presentaron complicaciones, atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2021 – 2022.</p>			
--	---	--	--	--	--	--	--

Nº: _____ HCL: _____

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**“COMPLICACIONES MATERNO-PERINATALES EN GESTANTES
CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPOLITO
UNANUE DE TACNA, 2021 - 2022”**

1. Edad
 - a. 12 - 19 años
 - b. 20 - 34 años
 - c. >35 años
2. Grado de Instrucción
 - a. Analfabeta
 - b. Primaria
 - c. Secundaria
 - d. Superior
3. Estado Civil
 - a. Soltera
 - b. Conviviente
 - c. Casada
 - d. Divorciada
4. Procedencia
 - a. Rural
 - b. Urbano
5. Paridad
 - a. Primípara
 - b. Multípara
6. Control Prenatal
 - a. Ninguno
 - b. 1 – 5
 - c. > 6
7. Edad gestacional
 - a. Inmaduro 22-27 ss.
 - b. Pretérmino 28 -36 ss.
 - c. A término de 37– 41 ss.
 - d. Post término >42 ss.
8. Vía de terminación del embarazo
 - a. Parto vaginal
 - b. Parto Abdominal
9. Preeclampsia
 - a. Preeclampsia Leve
 - b. Preeclampsia Severa
 - c. Eclampsia
10. Complicaciones maternas:
 - a. ITU
 - b. Infección puerperal
 - c. DPP
 - d. Atonía uterina
 - e. Síndrome de HELLP
 - f. CID
 - g. IRA
 - h. Edema pulmonar
 - i. Insuficiencia cardiaca
 - j. Hematoma subcápsular hepático
 - k. Eclampsia
 - l. Ninguna
11. Complicaciones fetales-neonatales:
 - a. RCIU
 - b. Dificultad Respiratoria
 - c. Hipoglicemia
 - d. Policitemia
 - e. Prematuridad
 - f. Muerte Neonatal
 - g. Ninguna

**EL DIRECTOR EJECUTIVO DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA AUTORIZA,
POR INTERMEDIO DEL PRESIDENTE DEL COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN
INVESTIGACIÓN CIÉI-HHUT.**

Por Resolución Gerencial General Regional N°405-2020-GGR/GOB.REG.TACNA

CERTIFICA

Que el Proyecto de Investigación:

"COMPLICACIONES MATERNO-PERINATALES EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2020"	CÓDIGO
	35-CIÉI-2022

Autoria (es):

Karen Yoselin Juarez Musaja

Dictamen (06) otorgado por Miembro activo del CIÉI, OBST.LUZ MARINA LIENDO-Comité Institucional de Ética en Investigación informa como:

Titular Suplente

Según Resolución Directoral N°090-2022-UADI-DIREC-EJEC-HHUT-DRSS/GOB.REG.TACNA, quien luego de la revisión del trabajo, DETERMINA:

Puede ser desarrollado: SI NO

Cumple con el Marco ético legal de la Investigación en seres humanos NO

Vulnera derechos del paciente NO

Aplicará Instrumentos:

Pacientes

Personal

Otros

Consentimiento informado

Verbal SI NO Escrito SI NO Pertinente SI NO

Impacto Ambiental X Positivo Negativo

En base a ello el Comité Institucional de Ética en Investigación concluye que el proyecto:

SI NO Cumple con todos los requisitos de calidad exigidos para ser desarrollado

y en consecuencia NO Otorga la Aprobación, por intermedio de la Unidad de

Apoyo a la Docencia e Investigación .

Se expide el presente documento el día 13 de mayo del 2022



Méd. Edgar Rogelio Coneñori Coaquira
Director Ejecutivo
Hospital Hipólito Unanue Tacna



Blanca Raquel Zevallos Delgado
Jefa de la Unidad de Apoyo a la Docencia e
Investigación
Hospital Hipólito Unanue Tacna