



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

**Tesis**

**Preeclampsia y su influencia en el Apgar del recién nacido atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023**

**Para optar el título profesional de Obstetra**

**Autor:**

**Paulino Jesús López Oliveira**

<https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

**Asesor:**

**Obsta. Mg. Edward Villacorta Panduro**

<https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

**Tarapoto, Perú**

**2023**



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución - 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Vea una copia de esta licencia en <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>





FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

Tesis

## **Preeclampsia y su influencia en el Apgar del recién nacido atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023**

Para optar el título profesional de Obstetra

**Autor:**

**Paulino Jesús López Oliveira**

<https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

**Asesor:**

**Obsta. Mg. Edward Villacorta Panduro**

<https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

Tarapoto, Perú

2023



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

Tesis

# **Preeclampsia y su influencia en el Apgar del recién nacido atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023**

Para optar el título profesional de Obstetra

**Autor:**

Paulino Jesús López Oliveira  
<https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

**Asesor:**

Obsta. Mg. Edward Villacorta Panduro  
<https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

**Tarapoto, Perú**

**2023**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

Tesis

## **Preeclampsia y su influencia en el Apgar del recién nacido atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023**

Para optar el título profesional de Obstetra

**Autor**

Paulino Jesús López Oliveira

Sustentado y aprobado el 20 de diciembre del 2023, ante el honorable jurado:

**Presidente de Jurado**

Obsta. Dra. Orfelina Valera Vega

**Secretaria de Jurado**

Obsta. Mg. Hilda Gonzalez Navarro

**Vocal de Jurado**

Obsta. Mg. Salvador Lenin Vigil Vásquez

Tarapoto, Perú

2023



UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE SAN MARTÍN



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
DECANATURA

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE OBSTETRA

Siendo las 08:00 AM del día miércoles 20 de diciembre del 2023 en la ciudad de Tarapoto, se reunieron el JURADO EVALUADOR, en mérito a la Resolución N° 013-2023-UNSM-FCS/CF de fecha 19 de enero del 2022 integrado por los señores docentes de la Facultad de Ciencias de la Salud:

OBSTA. DRA. ORFELINA VALERA VEGA	:	PRESIDENTE
OBSTA. MG. HILDA GONZALEZ NAVARRO	:	SECRETARIA
OBSTA. MG. SALVADOR LENININ VIGIL VÁSQUEZ	:	VOCAL

Asesorados por el Obsta. Mtro. EDWARD VILLACORTA PANDURO, para atender a la sustentación de la tesis denominada: "PREECLAMPSIA Y SU INFLUENCIA EN EL APGAR DEL RECIÉN NACIDO ATENDIDOS EN EL HOSPITAL II-2 TARAPOTO, 2023" presentado por el Bachiller en Obstetricia PAULINO JESÚS LÓPEZ OLIVEIRA aprobado con Resolución N° 274-2023-UNSM-FCS/CF-T de fecha 01 de diciembre del 2023 para la obtención del TÍTULO PROFESIONAL DE OBSTETRA.

Visto y escuchada la sustentación de la tesis y las respuestas a las preguntas formuladas y, teniendo en cuenta los méritos al referido trabajo de investigación, así como el conocimiento demostrado por el sustentante, el jurado en pleno, lo declara: Aprobado..... con el calificativo de Muy Bueno con la nota: Diecisiete..... (17...)

Siendo las 10:00 AM del día 20 de diciembre del 2023, el/la Presidente de Jurado declara públicamente Aprobado... la sustentación con el calificativo de Muy Bueno... y procedió a dar por finalizado el Acto de Sustentación. En consecuencia, queda en condición de realizar el trámite para la obtención del Título Profesional de Obstetra.

Tarapoto 20 de diciembre del 2023.



OBSTA. DRA. ORFELINA VALERA VEGA  
PRESIDENTE



OBSTA. MG. HILDA GONZÁLEZ NAVARRO  
SECRETARIA



OBSTA. MG. SALVADOR LENININ VIGIL VÁSQUEZ  
VOCAL

## Constancia de asesoramiento

El que suscribe el presente documento,

Hace constar:

Que, he asesorado y revisado la tesis titulada: **Preeclampsia y su influencia en el Apgar del recién nacido atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023**, en fechas del cronograma a fin de optimizar y agilizar la investigación, elaborada por el tesista:

Bachiller en Obstetricia: **Paulino Jesús López Oliveira**

El que encuentro conforme en estructura y en contenido. Por lo que doy conformidad para los fines que estime conveniente, y para que conste, firmo en la ciudad de Tarapoto.

Tarapoto, 20 de diciembre del 2023.

Atentamente,

  
.....  
**Obsta. Mg. Edward Villacorta Panduro**  
Asesor

## Declaratoria de autenticidad

**Paulino Jesús López Oliveira**, con DNI N° 74470176, bachiller de la Escuela Profesional de Obstetricia, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de San Martín, autor de la tesis titulada: **Preeclampsia y su influencia en el Apgar del recién nacido atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023.**

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis presentada es de mi autoría.
2. La redacción fue realizada respetando las citas y referencias de las fuentes bibliográficas consultadas.
3. Toda la información que contiene la tesis no ha sido auto plagiada;
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido alterados ni copiados, por tanto, la información de esta investigación debe considerarse como aporte a la realidad investigada.

Por lo antes mencionado, asumo bajo responsabilidad las consecuencias que deriven de mi accionar, sometiéndome a las leyes de nuestro país y normas vigentes de la Universidad Nacional de San Martín.

Tarapoto, 20 de diciembre del 2023.

  
  
.....  
**Paulino Jesús López Oliveira**  
DNI N° 74470176

## Ficha de identificación

<b>Título del proyecto</b> <b>Preeclampsia y su influencia en el Apgar del recién nacido atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023</b>	<b>Área de investigación: Salud Pública</b> <b>Línea de investigación: Salud Sexual y Reproductiva</b> <b>Sublínea de investigación: Salud Materna Perinatal</b> <b>Grupo de investigación (indicar resolución):</b> <b>Tipo de investigación:</b> Básica <input checked="" type="checkbox"/> , Aplicada <input type="checkbox"/> , Desarrollo experimental <input type="checkbox"/>
<b>Autor:</b> <b>Paulino Jesús López Oliveira</b>	Facultad de Ciencias de la Salud Escuela Profesional de Obstetricia <a href="https://orcid.org/0000-0000-0000-0000">https://orcid.org/0000-0000-0000-0000</a>
<b>Asesor:</b> <b>Obsta. Mg. Edward Villacorta Panduro</b>	<b>Dependencia local de soporte:</b> Facultad de Ciencias de la Salud Escuela Profesional de Obstetricia Unidad o Laboratorio Obstetricia <a href="https://orcid.org/0000-0000-0000-0000">https://orcid.org/0000-0000-0000-0000</a>

## Dedicatoria

A Dios. Por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida. Por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarte cada día más.

A ti Madre Araceli Oliveira Torres. Por haberme educado y soportar mis errores. Gracias a tus consejos, por el amor que siempre me has brindado, por cultivar e inculcar ese sabio don de la responsabilidad. ¡Gracias por darme la vida! ¡Te quiero mucho!

A ti Padre Mario López Vera. A quien le debo todo en la vida, le agradezco el cariño, la comprensión, la paciencia y el apoyo que me brindó para culminar mi carrera profesional.

A mis Hermanos. Lucero, Andy, Mario, Liliana, Moisés y Fredy. Porque siempre he contado con ellos para todo, gracias a la confianza que siempre nos hemos tenido; por el apoyo y amistad ¡Gracias!

## **Agradecimientos**

A los docentes de la escuela profesional de Obstetricia por sus palabras, fueron sabias, sus conocimientos rigurosos y precisos, a ustedes mis profesores queridos, les debo mis conocimientos. Donde quiera que vaya, los llevaré conmigo en mí transitar profesional. Su semilla de conocimientos germinó en el alma y el espíritu. Gracias por su paciencia, por compartir sus conocimientos de manera profesional e invaluable, por su dedicación perseverancia y tolerancia.

## Índice general

Ficha de identificación .....	6
Dedicatoria .....	7
Agradecimientos .....	8
Índice general .....	9
Índice de tablas .....	11
Índice de figuras .....	12
RESUMEN.....	13
ABSTRACT .....	14
CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN .....	15
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO .....	18
2.1. Antecedentes de la investigación.....	18
2.2. Fundamentos teóricos .....	22
CAPÍTULO III MATERIALES Y MÉTODOS .....	29
3.1. Ámbito y condiciones de la investigación .....	29
3.1.1 Contexto de la investigación.....	29
3.1.2 Periodo de ejecución.....	29
3.1.3 Autorizaciones y permisos.....	30
3.1.4 Control ambiental y protocolos de bioseguridad .....	30
3.1.5 Aplicación de principios éticos internacionales .....	30
3.2. Sistema de variables.....	30
3.2.1 Variables principales .....	30
3.3 Procedimientos de la investigación .....	31
3.3.1 Objetivo específico 1 .....	33
3.3.2 Objetivo específico 2 .....	33
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	34
4.1. Resultado específico 1.....	34
4.1.1. Resultado específico 1 .....	35
4.1.2. Resultado específico 2.....	36
4.1.3. Resultado general .....	37

	10
4.2. Discusión.....	39
CONCLUSIONES.....	42
RECOMENDACIONES.....	43
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	44
ANEXOS .....	51

## Índice de tablas

Tabla 1. Datos generales de las madres .....	34
Tabla 2. Tipo de preeclampsia de las madres atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto.....	35
Tabla 3. Presión arterial de las madres atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto.....	35
Tabla 4. Preeclampsia con criterios de severidad de las madres atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto. ....	36
Tabla 5. Apgar del recién nacido atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto .....	36
Tabla 6. Influencia de la preeclampsia en el Apgar del recién nacido a 1 minuto .....	37
Tabla 7. Influencia de la preeclampsia en el Apgar del recién nacido a 1 minuto .....	38
Tabla 8. Influencia de la preeclampsia en el Apgar del recién nacido a 5 minutos.....	38
Tabla 9. Influencia de la preeclampsia en el Apgar del recién nacido a 5 minutos.....	39

## Índice de figuras

Figura 1. Imagen del Hospital II-2 de Tarapoto .....	29
--	----

## RESUMEN

### Preeclampsia y su influencia en el Apgar del recién nacido atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023

La investigación se ha llevado a cabo en el Hospital II-2 de la ciudad de Tarapoto; donde se ha podido evidenciar la presencia de preeclampsia en las madres en estado de gestación y su repercusión en el puntaje de Apgar de los recién nacidos. Por lo tanto, se formuló como objetivo principal determinar la influencia de la preeclampsia en el Apgar del recién nacido atendido en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023. La metodología fue de tipo aplicada, nivel explicativo – causal, no experimental, la muestra se compuso por 216 historias clínicas de las madres con diagnóstico de preeclampsia y 216 historias clínicas de recién nacidos de madres con diagnóstico de preeclampsia; el instrumento de recojo de datos fue la ficha de análisis documental. Resultados: El 88% de las madres atendidas en el hospital presentaron preeclampsia con criterios de severidad y 12% preeclampsia sin criterios de severidad. Respecto al Apgar del recién nacido, fue adecuado del 80.6% y 84.7% tanto al primer como al quinto minuto respectivamente; debido a que alcanzaron puntajes entre 7 – 10; sin embargo, 2.8% de los neonatos a los cinco minutos presentaron complicaciones severas, mostrando un puntaje igual o menores a 3. Conclusión: Existe influencia significativa de la preeclampsia en el Apgar del recién nacido; esto se basa en la evidencia proporcionada por el coeficiente de determinación ( $r^2$ ), que demuestra que la preeclampsia influye en un 0.021% y 0.022% a las variaciones del puntaje de Apgar al minuto y cinco minutos del recién nacido respectivamente. Por lo tanto, se admitió la hipótesis alterna formulada en el estudio.

**Palabras clave:** Preeclampsia, Puntaje de Apgar, Gestantes, Hipertensión, Proteinuria.

## ABSTRACT

Preeclampsia and its influence on the Apgar score of newborns attended at Hospital II-2 Tarapoto, 2023

The research was carried out at the II-2 Hospital in the city of Tarapoto, where the presence of preeclampsia in pregnant mothers and its impact on the Apgar score of newborns was evidenced. The main objective was to determine the influence of preeclampsia on the Apgar score of the newborns attended at the II-2 Tarapoto Hospital, 2023. The methodology was applied, explanatory-causal, non-experimental, the sample consisted of 216 medical records of mothers diagnosed with preeclampsia and 216 medical records of newborns of mothers diagnosed with preeclampsia; the documentary analysis form was used as the data collection instrument. Results: 88% of the mothers attended in the hospital presented preeclampsia with severity criteria and 12% preeclampsia without severity criteria. The Apgar score of the newborn was 80.6% and 84.7% at the first and fifth minute respectively, since they reached scores between 7 and 10; nevertheless, 2.8% of the newborns at five minutes presented severe complications, showing a score equal to or less than 3. Conclusion: There is a significant influence of preeclampsia on newborn Apgar score; this is based on the evidence provided by the coefficient of determination ( $r^2$ ), which shows that preeclampsia influences 0.021% and 0.022% to the variations of newborn Apgar score at one minute and five minutes respectively. Therefore, the alternative hypothesis formulated in the study was admitted.

**Keywords:** Pre-eclampsia, Apgar score, Pregnant women, Hypertension, Proteinuria.



## CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN

Los trastornos hipertensivos del embarazo es un conjunto de desórdenes que ocurren durante el periodo de gestación cuyo vínculo común es la hipertensión. La preeclampsia es una de las más frecuentes que incrementa tanto el peligro de morbilidad materna como perinatal, siendo sus causas exactas desconocidas aún en la actualidad <sup>(1)</sup>.

Esta condición afecta entre el 2% - 8% de los embarazos, representando un factor significativo en la restricción del crecimiento fetal, ya que, comúnmente, se asocia a la insuficiencia y perfusión placentaria que conducen a un descenso del abastecimiento de oxígeno y los nutrientes requeridos para el desarrollo y bienestar de los fetos; motivo por el cual se resalta que dicho trastorno se encuentra vinculado con niveles de Apgar bajo, el cual se utiliza para estimar la vitalidad de los recién nacidos <sup>(1,2)</sup>.

Bajo ese contexto, en el caso específico del Hospital de Gineco Obstetricia N° 4 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se registró en el periodo 2018 - 2019 que de un total de 1206 pacientes embarazadas, el 60.53% correspondieron a mujeres complicadas con preeclampsia, de quienes el 74.20% tuvo dificultades durante la gestación como estado fetal no confiable, prematuridad y síndrome de insuficiencia respiratoria; además, la calificación de Apgar de los recién nacidos al primer y quinto minuto, en general se ubicó entre valores de 0 a 5, reflejándose también una mortalidad de 24.39%, entre casos de muerte luego del nacimiento <sup>(3)</sup>. Por otro lado, en Uruguay, en el Centro Hospitalario Pereira Rossell se evidenció que el 41.2% de mujeres embarazadas sufrieron condiciones de hipertensión gestacional y preeclampsia, las cuales generaron diversas dificultades a los bebés recién nacidos entre 28 y 42 semanas, como por ejemplo trastornos respiratorios neonatales, síndrome de dificultad respiratoria, neumonía y puntajes bajos de Apgar <sup>(4)</sup>.

Desde un escenario nacional en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna se registraron en el 2018 un total de 413 gestantes con preeclampsia, cuyos recién nacidos tuvieron mayor riesgo, equivalente a 2.51 veces de obtener un nivel inferior de Apgar en el primer minuto (4 a 6 puntos) y de 6.29 veces con un puntaje de 0 a 3 en el quinto minuto; cabe resaltar que tales sucesos muestran que las féminas con preeclampsia tienen gran probabilidad de muerte (11 veces superior), por lo que las mujeres con dicha condición tienen una tasa de mortalidad perinatal más alta (3.94 veces mayor) que las mujeres sanas <sup>(5)</sup>. Paralelo a ello, en el Hospital Docente de Medicina Tropical Julio Cesar Demarini Caro durante el primer semestre del 2020 se detectó que aquellos embarazos caracterizados por preeclampsia materna reflejaron bajo puntaje de Apgar, obteniendo el 30% de los bebés un valor menor a 7 en el primer minuto y el 10% a los 5 minutos <sup>(6)</sup>.

En el contexto local, en el Hospital II-2 Tarapoto del año 2021, la investigación de marzo a setiembre 2021, se han reportado 123 partos de madres con diagnóstico de preeclampsia <sup>(7)</sup>, cuyos recién nacidos evidenciaron bajos puntajes de Apgar inferiores al valor de 7 tanto en el primer y quinto minuto. Por tal motivo, considerando que la condición de preeclampsia pone en vulneración la vida de la mamá como el bienestar o estado de salud del neonato, nace el interés de realizar el presente proyecto, buscando evaluar la influencia de la preeclampsia en el Apgar del recién nacido atendido en el Hospital II-2 Tarapoto en el periodo enero – junio del 2023.

Por lo tanto, se planteó como **problema general**: ¿Cuál es la influencia de la preeclampsia en el Apgar del recién nacido atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023? **Problemas específicos**: P1: ¿Cuál es el tipo de preeclampsia de las madres atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023?; P2: ¿Cómo se caracteriza el Apgar del recién nacido atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023?

La realización del estudio es **conveniente**, dado que se centró en dar a conocer la problemática de la preeclampsia y la calificación Apgar de los neonatos suscitado en el Hospital II-2 Tarapoto, exponiendo la influencia que dicha condición materna que se presenta en el 10% de embarazos, puede llegar a tener en la salud de los neonatos, la cual pudo ser sustentada a través de inferencia estadística. También presenta **relevancia social**; dado que contribuyó a la solución de esta problemática de salud pública, asociada a la morbilidad y mortalidad materno-infantil; asimismo, resaltó la gran importancia de realizar y efectuar la prueba Apgar en los recién nacidos, puesto que con su aplicación se pudo conocer el estado de salud de la mamá y el feto e identificar la preeclampsia en situaciones tempranas, reduciendo así la incidencia o la aparición de agentes que tengan la facultad de poner en riesgo ambas vidas.

Respecto punto de vista **práctico**, la investigación dio a conocer la magnitud en que la preeclampsia puede influir en el puntaje de los recién nacidos en el test Apgar, con base en ello se pudo diseñar y ejecutar procesos preventivos para evitar complicaciones severas, reduciendo el riesgo de morbilidad y mortalidad tanto para las madres como para los neonatos; igualmente, minimizó la frecuencia de enfermedades mediante el monitoreo de las condiciones que incrementan el riesgo, promoviendo el cuidado del estilo de vida de esta población en específico.

En cuanto al **valor teórico**, el estudio hizo posible la identificación de nuevos conocimientos en relación con la preeclampsia y el efecto que tuvo en la valoración Apgar de los recién nacidos; además, contribuyó de manera significativa a futuras investigaciones

que pretendan evaluar la misma problemática, sirviendo de base o aporte teórico, considerando que en nuestro contexto no se han realizado muchos estudios con la misma temática.

De la misma manera, es importante mencionar que la investigación contó con **utilidad metodológica**; puesto que se emplearon diferentes métodos y técnicas científicas que permitieron la consecución de cada uno de los propósitos formulados, para lo cual también fue necesario el diseño de instrumentos que faciliten el proceso de recolección de datos, lo que contribuyó al registro de información relevante para estudiar a fondo sobre aquellos embarazos con preeclampsia y su influencia en el puntaje Apgar obtenido por los recién nacidos atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto durante el periodo, enero - junio 2023.

El **objetivo general** fue: Determinar la influencia de la preeclampsia en el Apgar del recién nacido atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023. **Objetivos específicos**: O1: Identificar el tipo de preeclampsia de las madres atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023. O2: Caracterizar el Apgar del recién nacido atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023.

Con base en lo anterior, la **hipótesis general** fue:  $H_i$ : La preeclampsia influye significativamente en el Apgar del recién nacido en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023.  $H_o$ : La preeclampsia no influye significativamente en el Apgar del recién nacido en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023.

## CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de la investigación

#### A nivel internacional

Abdelazim et al. <sup>(8)</sup> en el año 2020, realizaron un artículo científico con el propósito de evaluar los resultados perinatales de los trastornos hipertensivos del embarazo en hospitales de Egipto y Kazajstán. Los resultados indicaron que las mujeres con preeclampsia sin criterios de severidad y eclampsia demostraron un puntaje de Apgar bajo en el 1° y 5° minuto a comparación de los otros trastornos (la hipertensión gestacional y crónica con el embarazo). Concluyeron que existe una diferencia significativa entre los trastornos hipertensivos y los resultados de los bebés recién nacidos, siendo el hallazgo más resaltante que la puntuación Apgar baja en ambos minutos es significativamente alta en el grupo de preeclampsia con 21.8% y 11.4%, respectivamente.

Kumar y Yadav <sup>(9)</sup> en el año 2020; al desarrollar un artículo científico determinaron como propósito conocer el desenlace perinatal en mujeres con trastornos hipertensivos del embarazo en un centro de salud rural del norte de la India. Los resultados dieron a conocer que, de un total de 205 participantes, el 45% tenían hipertensión Gestacional, el 33% Preeclampsia con criterios de severidad; el 18% Eclampsia y 4% Hipertensión Crónica, además, comprobaron que el puntaje de Apgar de 1 y 5 minutos fue más bajas en las mujeres con eclampsia (100% y 55.3%) y preeclampsia (83.8% y 44.1%), aseverando de manera específica que la preeclampsia influye de manera negativa en el puntaje Apgar que los recién nacidos pueden obtener. Logrando concluir por medio de  $\chi^2$  que el trastorno hipertensivo del embarazo se asocia con resultados perinatales adversos, especialmente en mujeres con enfermedad grave como eclampsia y preeclampsia.

Morocho <sup>(10)</sup> en el año 2019; en su estudio plantearon como intención analizar la relación entre el Score Mamá y la puntuación Apgar en gestantes con preeclampsia de un hospital de Ecuador. Los resultados mostraron que el 80% de los embarazos manifestaron preeclampsia de inicio temprano (menor a 34 semanas) y los de inicio tardío tuvo una incidencia representada por el 20%; en cuanto a la puntuación Apgar en el minuto de nacimiento tuvo un valor promedio de 6.2 y en el quinto minuto fue 8.5. Concluyeron que los niveles altos de riesgos valorados mediante el Score Mamá se encuentran directamente relacionados con puntajes bajos de Apgar en recién nacidos de mamás con diagnóstico de preeclampsia; dicha premisa se confirmó con la Prueba  $\chi^2$  que alcanzó una significación asintótica menor a 0.05 indicando un grado de correlación estadísticamente significativa.

Vintimilla et al. <sup>(11)</sup> en el año 2019; en su investigación formuló como propósito evaluar los embarazos con preeclampsia grave y los resultados perinatales en el Hospital Docente de Riobamba en Ecuador. Los resultados evidenciaron que el 86% de las mujeres no presentaron preeclampsia en embarazos anteriores, pero el porcentaje restante (14%) lo sufrió con recurrencia en su siguiente periodo de gestación entre el 20% y 50%, cuyos bebés se caracterizaron por bajo peso al nacer (3%), prematuridad (8%) y el síndrome de dificultad respiratoria (8%); en cuanto al Apgar al minuto el 91% obtuvo un puntaje superior a 7 y en el quinto minuto fue igual al 97%. Concluyó que, en la muestra de estudio analizada, la preeclampsia no mostró vinculación con puntajes bajos de Apgar; no obstante, determinó que el mayor índice de preeclampsia grave se mostró en mujeres que fueron menores a los 20 años (43.8%).

Sánchez et al. <sup>(12)</sup> en el año 2018; al desarrollar un artículo científico formuló como objetivo analizar el perfil de los neonatos provenientes de gestantes con trastornos hipertensivos en un hospital de Valencia, España. Los resultados revelaron que las características de un neonato nacido dentro de las 37.1 semanas, presenta un peso de 2782.7 gramos y puntaje Apgar al primer minuto (8.6) a los cinco minutos (9.7). Por lo tanto, concluyeron que los trastornos hipertensivos de las madres no influyen de manera desfavorable en los resultados Apgar de los recién nacidos, pero si se relaciona con el peso al nacer y la edad gestacional; porque la significancia fue menor a 0.05 e igual a  $p = 0.048$ .

Vasco et al. <sup>(13)</sup> en el año 2018; en su artículo científico planteó como intención estimar los aspectos de riesgo para recién nacidos con Apgar bajo en un centro de salud del Ecuador. Los resultados demostraron que el Apgar al minuto obtuvo una media de 7.33 y a los 5 minutos fue equivalente a 8.62, es decir, el 19% y 4.1% de la muestra obtuvo Apgar bajo en el 1 y 5 minutos, respectivamente. Al término de la investigación pudo concluir que los antecedentes de preeclampsia es uno de los componentes de riesgo para el neonato; puesto que justifica una calificación baja de Apgar; lo que significa que dicho trastorno exhibe una vinculación negativa con el Apgar, explicado debido a las alteraciones de circulación feto materna que provoca hipoxia y por consiguiente, un Apgar bajo en los neonatos.

### **A nivel nacional**

Dávila et al. <sup>(14)</sup> en el año 2021; al desarrollar un artículo científico establecieron como exponer los hallazgos maternos perinatales de gestantes con estados hipertensivos y diagnósticos con Covid-19 – Perú. Los resultados demostraron que los problemas obstétricos más habituales fueron la rotura prematura de membranas (18.6%) y la

preeclampsia sin criterios de severidad (11.6%) lo que a su vez conllevó a la aparición de comorbilidades como un índice bajo de Apgar en el primer minuto con un promedio de 3 y 5 en el quinto minuto. Por ello, concluyeron que las condiciones de preeclampsia influyen significativamente en las condiciones físicas de los recién nacidos, ocasionando que lleguen a obtener resultados bajos en el test Apgar.

Tintaya <sup>(15)</sup> en el año 2021; al realizar su investigación tuvo como propósito evaluar la asociación entre la preeclampsia temprana y tardía con los problemas perinatales. Tacna. Los resultados mostraron que en el 2010 la incidencia de la preeclampsia fue equivalente a 1.40% y 5.68% en el 2019; por otro lado, en la medida de Apgar los neonatos nacidos de madres con preeclampsia de inicio prematuro tuvieron 2.13 mayor peligro de tener una puntuación baja menor a 6 en el primer minuto que aquellas madres de preeclampsia tardía y en el quinto minuto el riesgo estuvo representado por 6.232 veces. Conclusión: Las principales cualidades de los neonatos con mamás que presentaban preeclampsia son puntuaciones más bajas de Apgar, evidenciando un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad neonatal. Por tanto, el inicio temprano de la preeclampsia genera mayores problemas perinatales que la tardía ( $p = .000$ ).

Moquillaza-Alcántara et al. <sup>(16)</sup> en el año 2020; en su artículo científico plantearon como objetivo describir los diagnósticos de preeclampsia en el Perú y sus características. Los resultados indicaron que a nivel nacional el 56.8% de los problemas hipertensivos diagnosticados corresponden a preeclampsia, existiendo mayor prevalencia en Essalud (63.61%), en el II nivel de atención (60.56%); en la Amazonía (64.98%) y en el rango de 40 a 49 años (49.61%). Por lo tanto, concluyeron que las enfermedades hipertensivas con mayor presencia fue la preeclampsia más que la hipertensión gestacional; debido a la gran magnitud de casos evidenciados.

Requin <sup>(17)</sup> en el año 2020; al desarrollar su investigación buscó identificar las complicaciones clínicas de los recién nacidos de madres con preeclampsia en Huancayo. Sus resultados, indicaron que el 24% de las madres atendidas presentó preeclampsia leve, el 8% preeclampsia severa, el 2% eclampsia y Síndrome HELLP en un 1.4%; respecto al Apgar del minuto el 20.9% de recién nacidos de madres con preeclampsia alcanzaron un puntaje igual a 7, y en el caso del quinto minuto el 6.1% de madres con preeclampsia dieron a luz bebés que calificaron con un Apgar de 9 puntos. Concluyó que la presencia de enfermedades clínicas de los neonatos se debe a la presencia de preeclampsia en las progenitoras; lo cual le permitió confirmar que la preeclampsia y el puntaje Apgar se encuentran directamente relacionados.

Ybaseta et al. <sup>(18)</sup> en el año 2020; presentaron un artículo científico con el fin de estimar la vinculación entre los aspectos de riesgo y la preeclampsia en los pacientes en Ica. Los resultados dieron a conocer que existe relación entre la edad de la madre y la preeclampsia ( $X^2=9.75$ ;  $p = .000$ ), así como también con los antecedentes personales y familiares de hipertensión arterial crónica, obesidad y embarazo múltiple. Pudiendo concluir que la presencia de preeclampsia en gestantes del nosocomio se relaciona de forma directa con los aspectos de riesgo materno, las cuales explican significativamente las consecuencias de los recién nacidos, como por ejemplo una baja puntuación Apgar.

De la Peña, et al. <sup>(19)</sup> en el año 2018; en un artículo científico plantearon explicar las características patológicas y clínicas de la preeclampsia en el Instituto Nacional Materno Perinatal. Los resultados demostraron que el 50.53% de madres atendidas presentó preeclampsia sin criterios de severidad y el 49.47% tardía, de quienes sus bebés recién tuvieron una calificación Apgar promedio en el primero minuto igual a 5.07 y 7.02, respectivamente; valores que explican la existencia de una vinculación significativa entre ambos elementos. Lograron concluir que no existe una diferencia significativa entre los casos de preeclampsia severa de aparición temprana y tardía ( $p = 0.481$ ); sin embargo, resaltan que los neonatos con madres que tuvieron aparición temprana de preeclampsia tienen menor peso, talla y APGAR que las madres que tuvieron preeclampsia tardía.

Díaz <sup>(20)</sup> en el año 2018; en su investigación tuvo como finalidad definir las características clínicas neonatales en las gestantes con preeclampsia diagnosticada. Como resultado, determinaron que el 53% de las madres con preeclampsia tuvieron edades desde los 19 a 29 años, cuyos recién nacidos mostraron adecuado peso en un 67%, Apgar al minuto de 7 a 10 en un 93% y Apgar al quinto minuto de 7 a 10 en un 96%. Llegó a concluir que la preeclampsia no influyó en el puntaje Apgar, puesto que los bebés alcanzaron valores adecuados; no obstante, los problemas clínicos de los recién nacidos con progenitoras que tenían preeclampsia severa; presentaron el síndrome de dificultad respiratoria y prematuridad.

Alejo <sup>(21)</sup> en el 2018; en investigación estableció como objetivo describir los factores de riesgo perinatal y su influencia en la valoración de Apgar en los recién nacidos; en Puno. Los resultados mostraron que el 55% de las madres tuvieron edades dentro del rango de 19 - 30 años, quienes en un 93% no presentaron antecedentes de preeclampsia en sus primeros embarazos; así también, en la puntuación Apgar el 16% alcanzó puntajes entre 0 y 6 en el primer minuto, y en el quinto minuto 2%. Pudo concluir que los aspectos de riesgo perinatal que tienen asociación con el puntaje de Apgar; son las patologías de hipertensión durante la gestación, tiempo de gestacional y peso con el que nace el bebé.

## **A nivel local**

Díaz <sup>(22)</sup> en el 2019; en su trabajo investigativo tuvo como intención conocer la influencia de los factores de riesgo de embarazos adolescentes en la puntuación de Apgar bajo en el servicio de neonatología del Hospital II. Tarapoto. Sus resultados reflejaron que el 19.3% de los casos de embarazo adolescente, siendo el rango de edad más significativo entre 17 - 19 años; además, evidenció puntuaciones bajas de Apgar inferiores a 6 en un 43.6%. En ese sentido, lograron concluir que la gestión en menores de edad no tiene repercusión en el Apgar bajo; debido a que la significancia fue mayor a 0.05; pero el tipo de parto y prematuridad tienen incidencia en el Apgar bajo.

Granda <sup>(23)</sup> en el año 2018; en su investigación presentó como propósito evaluar los factores de riesgo obstétrico predisponentes a la depresión neonatal y puntajes bajos de Apgar en el Hospital MINSA II - 2 Tarapoto y Hospital Amazónico - Pucallpa. Los resultados dieron a conocer que los factores de riesgo obstétricos maternos en el Hospital de Pucallpa son parto por cesárea y preeclampsia en el embarazo, y en el Hospital de Tarapoto son atención prenatal y el Índice de Masa Corporal. Concluyó que el 54% presentaron preeclampsia con criterios de severidad, demostrando que dicha afección es un aspecto relevante que tiene incidencia en el Apgar; lo que confirma la existencia de una vinculación significativa entre ambos componentes.

## **2.2. Fundamentos teóricos**

### **2.2.1. Preeclampsia**

Es importante conocer que los trastornos de hipertensivos gestacionales representan una de las principales razones de enfermedades y muerte materna - fetal en diversas partes del mundo, cuyo diagnóstico se efectúa cuando en 2 tomas con intervalo de cuatro horas, la gestante tiene una presión arterial sistólica igual o mayor a 140 mmHg y/o una presión arterial diastólica mayor o igual a 90 mmHg. En casos de PA diastólica mayor o igual 110 mmHg no será necesario repetir la toma para confirmar el diagnóstico; clasificándose en hipertensión crónica, hipertensión gestacional, preeclampsia y Hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada <sup>(24)</sup>, siendo la penúltima considerada como variable del estudio, que se detallará a continuación:

La preeclampsia hace referencia a una complicación que puede manifestarse durante el embarazo, asociándose a casos de hipertensión inducida en el periodo de gestación y se vincula a niveles altos de proteinuria o proteínas en la orina <sup>(25)</sup>. Es decir, se entiende como la presión alta que recién comienza o empeoramiento de una hipertensión ya existente con

proteinuria que generalmente se presentan después de las 20 semanas de embarazo, en el parto o quince días posterior a este <sup>(26)</sup>.

De manera más detallada, se puede definir a la preeclampsia como una patología multisistémica con una gravedad variable relacionada con el embarazo; el cual se caracteriza por la disminución en el flujo sanguíneo sistémico debido al estrechamiento de vasos sanguíneos y la activación de los procesos de coagulación <sup>(27)</sup>. Constituyen valores de presión arterial elevados que superan los 140/90 relacionada con la proteinuria en mujeres como más de 20 semanas de gestación <sup>(28)</sup>.

Se han descrito diversos mecanismos patológicos para tratar de explicar su aparición, no obstante, aun la etiología no es del todo clara <sup>(29)</sup>, respecto a su fisiopatología, presenta un desequilibrio en el proceso de placentación y una alteración en la reorganización de las arterias espirales; esto conlleva a liberar componentes tóxicos que circulan en el cuerpo, provocando vasoconstricción, disfunción del endotelio y un estado de hipercoagulabilidad. Todo ello, trae como consecuencia, el desarrollo de problemas, como hipertensión arterial, lesión en los glomérulos renales con presencia de proteínas en la orina, trombocitopenia, isquemia en el hígado, hemólisis y también afectación isquémica en el sistema nervioso central. Finalmente, estos procesos culminan en la manifestación de eclampsia, acompañada de episodios de convulsiones <sup>(30)</sup>.

### **Signos y síntomas de la preeclampsia**

En general, una mujer gestante con condición de preeclampsia a pesar de no sentirse enferma, puede tener los siguientes síntomas <sup>(30)</sup>:

- Proteína en la orina.
- Hipertensión arterial.
- Aumento repentino de peso.
- Edema o hinchazón de rostro, manos y ojos.
- Irritabilidad neuromuscular.
- Petequias y otros síntomas de coagulopatía.

Por otro lado, en situaciones graves, la preeclampsia puede provocar daño a diferentes órganos, como causar dolores de cabeza intensos, problemas en la vista, malestar en la parte superior del abdomen o en la región epigástrica; lo cual puede representar distensión capsular o isquemia hepática, náuseas y/o vómitos, disnea, accidentes cerebrovasculares o necrosis tubular, entre otros <sup>(24)</sup>.

## **Clasificación de la preeclampsia y su diagnóstico**

Es importante resaltar que alrededor del 10% de los embarazos se ven afectados por problemas de hipertensión, dentro de los cuales se encuentra la preeclampsia sin y con criterios de severidad, la eclampsia y el síndrome HELLP, siendo estas últimas variantes de la preeclampsia con criterios de severidad <sup>(31)</sup>. A continuación se describe los tipos de preeclampsia junto a su respectivo diagnóstico, considerando que en la actualidad se los cataloga en preeclampsia con y sin criterios de severidad <sup>(24)</sup>.

- a) Preeclampsia sin criterios de severidad: Dentro de los aspectos a tener en cuenta para dar el diagnóstico de este tipo de preeclampsia se puede mencionar una gestación mayor a 20 semanas, excluyendo los casos de embarazo molar; una presión arterial superior o igual a 140/90 en al menos dos mediciones diferentes con mínimo 6 horas de diferencia y orina con 0.3 gramos de proteína en una muestra recopilada dentro de 24 horas <sup>(24)</sup>.
- b) Preeclampsia con criterios de severidad: En este caso, la presión arterial se encuentra mayor o igual a 160/110 en al menos 2 tomas con 4 horas de diferencia, como también puede presentarse un nivel proteinuria superior a 5 gramos en la orina cada 24 horas o 3 o más gramos en dos muestras realizadas aleatoriamente, resultados de pruebas que indiquen daño en la sangre o hígado, incremento de peso, creatinina sérica mayor a 1.2 mg/dl, dolor en el hipocondrio derecho persistente e intenso, ácido úrico mayor a 5.7 mg/dl; DHL mayor a 460 U/L; TGO mayor a 37 U/L o TGP mayor a 38 U/L, alteración de los exámenes de función hepática que presentan valores duplicados con relación en los niveles normales, cefalea, alteraciones visuales (fosfenos o presencia de acúfenos o tinnitus), dificultad para respirar y edema pulmonar <sup>(24)</sup>.

## **Factores de riesgo**

La preeclampsia es una condición médica ampliamente extendida durante la gestación a nivel global; en la mayoría de las situaciones, esta enfermedad no muestra síntomas discernibles; sin embargo, cuando la madre comienza a experimentar síntomas, es porque ya es de carácter severo, por lo que es fundamental tener en cuenta como prevención los siguientes factores de riesgo <sup>(32, 33)</sup>:

- Síndrome antifosfolípido.
- Embarazo múltiple.
- Antecedentes familiares de preeclampsia.
- Preeclampsia en embarazo previo.

- Período intergenésico superior a 10 años.
- Patología renal o proteinuria
- Primipaternidad.
- Obesidad e infecciones en el embarazo.
- Diabetes mellitus, hipertensión crónica, afección del colágeno, nefropatía y trombofilia.
- Primigestas o multiparidad.
- Patología trofoblástica de la gestación.
- Menores de 20 o mayores a 35 años.

### **Complicaciones**

La preeclampsia puede generar tanto complicaciones en la salud de la madre como del feto; en ese sentido, a continuación se describe algunas de ellas <sup>(34)</sup>:

- Restricción del crecimiento fetal: Que una mujer presente un embarazo con preeclampsia es un gran riesgo, puesto que repercute las arterias que conducen sangre a la placenta y al no ser suministrada como debería, es muy probable que el bebé no reciba un nivel óptimo de nutrientes, sangre y oxígeno.
- Desprendimiento de la placenta: Con la preeclampsia se incrementa el peligro de dicho suceso, puesto que la placenta se separa del revestimiento del útero antes del parto, esto puede llevar a un sangrado profuso y poner en peligro la vida de la mamá y del bebé.
- Nacimiento prematuro: Puede ocasionar un parto no planeado antes de la semana 37, presentándose mayores probabilidades de que los neonatos sufran dificultades para alimentarse o respirar, problemas de visión y auditivos, parálisis cerebral o retraso en el desarrollo.
- Síndrome de HELLP y eclampsia: Ambas condiciones ponen en riesgo el bienestar general de la madre con el bebé, dañando varios sistemas de órganos y los síntomas van desde vómitos, náuseas, dolor de cabeza, hasta convulsiones en caso de la eclampsia.
- Enfermedades cardiovasculares: Tener preeclampsia aumenta en el futuro el riesgo de enfermedades del corazón y de los vasos sanguíneos, considerando que la posibilidad aumenta si la madre ya sufrió anteriormente preeclampsia o ha tenido un parto prematuro más de una vez.

- Lesión a otros órganos: Podría ocasionar problemas en los riñones, hígado, pulmones, corazón y ojos, incluso desencadenar un accidente cerebrovascular u otras afecciones cerebrales; es importante destacar que la severidad de los daños en otros órganos está directamente vinculada con la severidad de la preeclampsia.

### **2.2.2. Apgar del recién nacido**

La escala de Apgar es una evaluación de 10 puntos que se ha empleado para evaluar el estado y el pronóstico de los recién nacidos en todo el mundo desde hace más de 50 años <sup>(35)</sup>. Esta prueba analiza la frecuencia cardíaca de los neonatos, su tono muscular y otros signos para identificar si necesitan ayuda médica de emergencia <sup>(36)</sup>.

Es considerado un método de evaluación de vitalidad y adaptación del recién nacido, su nombre se debe a la doctora Virginia Apgar, quien propuso este simple test para averiguar de manera rápida la situación de los recién nacidos; se le realiza a los bebés en dos ocasiones, en el primer y quinto minuto después de nacer, pero si el estado físico del neonato es preocupante puede evaluarse por tercera vez <sup>(37)</sup>.

Representa una prueba que hace posible valorar el estado del recién nacido en términos de su función respiratoria y circulatoria; así como también la necesidad de maniobras de reanimación y la respuesta de los bebés a ellas; es una puntuación que se les da a los neonatos justo al nacer, siendo equivalente a la suma de varios signos que se observan al minuto y a los cinco minutos después del parto <sup>(38)</sup>. Se utiliza para estudiar cómo se encuentra el bebé inmediatamente luego del parto y si necesita ayuda u otra atención especial <sup>(39)</sup>.

#### **Principales características de la prueba Apgar**

La prueba Apgar es un análisis médico que se desarrolla con el recién nacido tras el proceso de parto, en el cual el pediatra, obstetra o neonatólogo efectúa un test donde evalúan cinco criterios básicos llamados parámetros fisioanatómicos para conseguir en primera instancia una valoración clínica sobre el estado del neonato <sup>(40)</sup>. Valora la viabilidad de un recién nacido y al realizarse en el primer minuto busca conocer cómo el bebé ha tolerado el nacimiento, además de guiar la asistencia médica de los bebés a la persona que lo realiza en la sala de partos; en cambio, en el quinto minuto revela de qué manera el neonato se está adaptando a las nuevas condiciones de vida extrauterina, motivo por el cual es un indicador fundamental dado que pronostica la salud de los recién nacidos <sup>(41)</sup>.

Por otro lado, esta prueba no puede predecir qué tan saludable fue el recién nacido y cómo se desarrolló, así como tampoco muestra su nivel de inteligencia y características de su personalidad; no obstante, indica al personal de salud si el neonato está respondiendo de

manera normal o si requiere de asistencia médica para adaptarse a su vida fuera del útero<sup>(42)</sup>. La puntuación de desde 0 a 10, y cuanto mayor sea el valor adquirido, mejores son las condiciones del bebé, puesto que se observa la frecuencia cardiaca del recién nacido, la forma en cómo respira, cómo llora, si hace muecas, cómo se mueve y la coloración de su piel<sup>(30, 38)</sup>.

### **Importancia de la prueba Apgar**

La relevancia del test Apgar radica en su condición de herramienta esencial en el ámbito de la salud pública porque ha contribuido a reducir la mortalidad y morbilidad infantil a lo largo de los años; asimismo, es importante considerar que los primeros minutos de vida de un bebé son complejos y disponer de un método que pueda controlar su estado y evolución de forma sencilla y resolutiva es determinante para que la asistencia médica brinde la máxima atención a los bebés recién llegado y de esa forma se pueda eliminar la posibilidad de negligencias que pueden desencadenar consecuencias fatales<sup>(43)</sup>.

Igualmente, se resalta que es un test que adquiere un papel decisivo tras el parto, ya que da una idea de la salud del niño; a través de esta se puede evaluar la frecuencia cardíaca, calidad de respiración, tono muscular, la hipersensibilidad que refleja y el matiz de color del bebé, siendo todos ello fundamentales<sup>(44)</sup>.

### **Parámetros y criterios de evaluación**

La prueba Apgar se evalúa con base en cinco componentes, dando a cada uno una puntuación individual entre 0 a 2, por lo que la valoración máxima es equivalente a 10 puntos<sup>(45)</sup>. A continuación, se describe cada una de dichas categorías:

- a) Frecuencia cardíaca: Se identifica al colocar dos dedos sobre el cordón umbilical del bebé para observar se puso continuo o al auscultar los latidos de su corazón; si estos superaran a los 100/min, se asigna un valor de 2, si esto estos son menores a 100 o 80 por minuto, se califica con un 1, y si no tiene frecuencia cardiaca, su puntaje es 0<sup>(40)</sup>.
- b) Respiración: Se observa de manera intensa los movimientos del pecho del recién nacido al inhalar y exhalar. Si lo hace normalmente se califica con un 2 (esfuerzo y ritmo respiratorio normal, con llanto adecuado), si es débil con un 1 (respiración lenta, irregular, con poco llanto) y si se encuentra en paro respiratorio, es decir, sin respiración, se lo valora con un 0.
- c) Tono muscular: Con este criterio se evalúa el vigor y la tensión de los músculos. En el caso de que se flexiona y reacciona a un estímulo táctil (activo con movimientos espontáneos) se califica con un 2, si muestra debilidad y flacidez (piernas y brazos flexionados con mínimo movimiento) se valora con un 1; por último, si hay tono lazo y sin movimiento, se brinda un puntaje de 0<sup>(36)</sup>.

- d) Reflejos e irritabilidad: Se desarrolla analizando la respuesta del recién nacido frente a la succión que se le hace a las secreciones de la nariz y boca, si se defiende, estornuda, tose, llora, voltea la cara o cierra su boca, obtiene una calificación de 2. Por otro lado, si se mueve de forma débil (muecas o leve gesto facial discretas frente a la estimulación) se lo cataloga con el valor de 1, y no se defiende de ningún modo (ausente y sin respuesta a la estimulación) con un 0 <sup>(38)</sup>.
- e) Color: Involucra la valoración de los colores de los labios y extremidades; si están de color rosa se lo califica con un 2, si solo las manos y piel están azules 1, pero si la aboca y las demás extremidades muestran color azulado-grisáceo o palidez obtiene un 0 <sup>(44)</sup>.

En cuanto a las puntuaciones, si el recién nacido se encuentra en adecuadas condiciones, su puntuación oscila entre 7 a 10; si alcanza una puntuación de 4 a 6, indica que su fisiología no está respondiendo óptimamente y el recién nacido necesita una evaluación clínica y recuperación inmediata. Además, si es igual o inferior a 3, requerirá de atención inmediata, como medicación intravenosa y asistencia respiratoria; pero si la puntuación es 0, es posible que en un análisis clínico perfecto se adjudique la resolución de la muerte <sup>(45)</sup>.

Un puntaje de 7 a 10 se considera dentro de lo normal y quiere decir una exitosa adaptación del neonato al mundo exterior después de salir del útero materno, pero se debe tener en cuenta que es altamente improbable que un bebé alcance el máximo puntaje; porque el color del cuerpo no suele ser el correcto al nacer, de hecho, las puntuaciones bajas en la primera medición a menudo se vuelven normales en la segunda medición, por lo que, alcanzar un puntaje bajo, por lo general no es un indicativo que el bebé está enfrentado algún problema de salud <sup>(42)</sup>.

## CAPÍTULO III MATERIALES Y MÉTODOS

### 3.1. Ámbito y condiciones de la investigación

#### 3.1.1 Contexto de la investigación

El estudio se desarrolló en el Hospital II-2 de la ciudad de Tarapoto en los periodos enero – junio del 2023; cabe señalar que Tarapoto hoy en día es uno de los centros urbanos de mayor importancia del departamento y de la Amazonía peruana; porque cuenta con servicios básicos necesarios para brindar una adecuada calidad de vida a la población (Hospitales, aeropuerto, servicios de agua y luz, universidades); además, es el eje comercial de la selva peruana. Se encuentra ubicada a 310 msnm, siendo sus afluentes principales el río Shilcayo y el río Cumbaza quienes a su vez alimentan al río Mayo. Asimismo, la población de la ciudad, de acuerdo con los datos del INEI, es de aproximadamente 200 mil residentes.



**Figura 1.**  
Imagen del Hospital II-2 de Tarapoto

Nota. Google Maps

#### 3.1.2 Periodo de ejecución

El desarrollo del informe investigativo inició en enero del 2021 y finalizó en agosto del 2023.

### **3.1.3 Autorizaciones y permisos**

Para el desarrollo de la investigación fue pertinente emitir una solicitud al director general del Hospital II-2 Tarapoto, la autorización para la ejecución de la investigación y la revisión del registro de pacientes e historias clínicas de las madres con diagnóstico de preeclampsia y bebés recién nacidos, durante el periodo 2023, para que de esa manera se pueda efectuar el proceso de recolección de datos. Posteriormente, se organizó una reunión con los jefes del servicio de gineco-obstetricia para dar a conocer los propósitos y beneficios que tendría la investigación; además, se coordinó con los encargados del área de estadística para que se facilite la revisión de las historias clínicas obstétricas, el registro de nacimientos y otras fuentes de donde se recogió la información.

### **3.1.4 Control ambiental y protocolos de bioseguridad**

Para el cuidado oportuno del personal y de la información brindada, se siguieron una serie de protocolos de bioseguridad para evitar en primera instancia el contagio de alguna enfermedad dentro del establecimiento y además la pérdida de información relevante para el hospital. Asimismo, para evitar tener un impacto negativo en el ambiente se hizo uso de cantidades mínimas de papel o la utilización de algún elemento que ponga en peligro el ecosistema.

### **3.1.5 Aplicación de principios éticos internacionales**

El desarrollo del estudio no afectó la integridad de las madres y recién nacidos, puesto que solo se emplearon las historias clínicas como unidades de análisis, y no se vulneró la identidad de los implicados; también toda la información obtenida fue presentada como es y no se alteró los resultados. Asimismo, se respetó los principios éticos de beneficencia, justicia y no maleficencia, resaltando que el trabajo investigativo solo fue efectuado con propósitos académicos sin buscar perjudicar o dañar a ningún individuo o al nosocomio como tal.

Igualmente, es preciso mencionar que se cumplió con la Declaratoria de Helsinki, dado que representa un principio ético fundamental para la realización de estudios médicos, involucrando la investigación de personas y de información identificable <sup>(46)</sup>.

## **3.2. Sistema de variables**

### **3.2.1 Variables principales**

#### **Preclampsia**

**D1:** Sin criterios de severidad

**Indicadores:** Presión arterial (superior o igual a 140/90), Nivel de proteinuria (0.3gr/24h)

**D2:** Con criterios de severidad

**Indicadores:** Presión arterial (mayor o igual a 160/110); Nivel de proteinuria (superior a 5gr/24 h); Creatinina sérica > a 1.2 mg/dl; Ácido úrico >5.7 mg/dl; Deshidrogenasa láctica > 460 U/L; Transaminasa Glutámica Oxalacética > 37 U/L ó TGP > 38 U/L

### 3.2.2. Variables secundarias

#### Apgar del recién nacido

**D1:** Puntuación del Apgar al minuto (0 – 3; 4 – 6; 7 – 10)

**D2:** Puntuación del Apgar al quinto minuto (0 – 3; 4 – 6; 7 – 10)

## 3.3 Procedimientos de la investigación

### Tipo de investigación

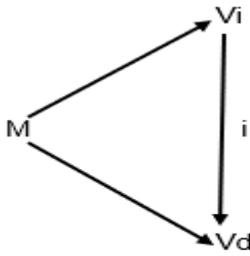
El estudio fue de **tipo básica**, puesto que estuvo orientada a la búsqueda y recolección de información sobre la preeclampsia y Apgar del recién nacido, que no necesariamente son utilizadas como conocimientos nuevos o aplicadas en la práctica <sup>(47)</sup>.

### Nivel de investigación

Asimismo, el estudio fue de nivel **correlacional**, puesto que tienen como propósito conocer la relación o grado de asociación que existe entre dos o más conceptos, variables, categorías o fenómenos en un contexto en particular <sup>(48)</sup>.

### Diseño de investigación

El informe científico presentó un **diseño no experimental**, puesto que las variables de estudio (preeclampsia y Apgar del recién nacido) fueron observadas y examinadas tal y como se encontraron en un entorno original; sin realizar mediciones o manipulación de manera deliberada en estas. Cabe mencionar que las investigaciones de diseño no experimental se caracterizan por observar un hecho en específico o situación de la vida cotidiana, estudiando sus elementos y características sin necesidad de llevar a cabo experimentos o modificatorias en su estado original <sup>(49)</sup>.

**Donde:**

M : muestra

$V_i$  : Preeclampsia

$V_d$  : Apgar del recién nacido

i : Influencia

**Universo**

Estuvo constituido por todas las madres y recién nacidos que fueron atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto desde enero del 2023 a junio del año 2023.

**Población**

Estuvo conformada por 1892 historiales clínicos de las madres con diagnóstico de preeclampsia y bebés recién nacidos que fueron atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto durante el periodo, enero 2023 - junio 2023.

- **Criterios de inclusión:** Madres que contaron con registro en la historia clínica con diagnóstico de preeclampsia desde enero a junio del año 2023. Partos atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto desde enero a junio del año 2023. Partos con edad gestacional mayor a 20 semanas. Bebés recién nacidos a términos y pretérminos atendidos de junio del año 2023.
- **Criterios de exclusión:** Neonatos con antecedentes de madre con embarazo gemelar o múltiple. Pacientes con historias clínicas incompletas. Mamás que no cuenten con diagnóstico o antecedentes de preeclampsia en sus historias clínicas. Madres con patologías crónicas pregestacionales. Bebés recién nacidos de madres sin diagnóstico de preeclampsia.

**Muestra**

Específicamente, la muestra del estudio estuvo constituida por 216 historiales clínicos de madres diagnosticadas con preeclampsia y bebés recién nacidos en el Hospital II-2 Tarapoto, correspondientes al periodo enero a junio del 2023.

**Muestreo**

El método empleado para la determinación de la muestra fue el muestro **no probabilístico por conveniencia**; puesto que no se ha utilizado ninguna fórmula estadística para

seleccionar la cantidad de elementos que fueron parte del estudio; es decir, se han considerado los documentos que cuentan con información completa sobre los temas investigados <sup>(50)</sup>.

#### **Unidad de análisis**

- Un historial clínico de una madre diagnosticada con preeclampsia en el Hospital II-2 Tarapoto desde enero a junio del 2023.
- Un historial clínico de un bebé recién nacido de una mujer diagnosticada con preeclampsia atendida en el Hospital II-2 Tarapoto desde enero a junio del 2023.

#### **Técnica e instrumentos de recolección de datos**

En el informe científico la principal técnica empleada fue el **análisis documental**, siendo su instrumento de recolección la **ficha de análisis documental**, los cuales permitieron obtener información consistente y fundamental de los historiales clínicos seleccionados. Es preciso señalar que el análisis documental se basa en un diagnóstico característico de distintos tipos de documentos, sean libros, revistas, informes, entre otros, los cuales contienen información relevante o de interés para acreditar evidencias en una determinada investigación <sup>(51,52)</sup>.

De manera seguida se da a conocer las actividades que se desarrollaron para dar solución a cada uno de los propósitos investigativos:

##### **3.3.1 Objetivo específico 1**

Para desarrollar este objetivo fue necesario el uso de una ficha de análisis documental como instrumento, por medio de esta, se obtuvieron las evidencias necesarias para ser procesadas por el software SPSS-28. Los resultados que se lograron obtener se presentaron a través de tablas, permitiendo que la interpretación de evidencias que se encuentren detalladas dentro de estas sea sencilla.

##### **3.3.2 Objetivo específico 2**

Para dar solución a este objetivo específico, se aplicó como instrumento la guía de análisis documental; mediante la cual se recogieron las evidencias sobre la preeclampsia de las madres diagnosticadas. Posterior a ello, se ingresaron los datos a tablas Excel y el SPSS-28; los resultados alcanzados se presentaron en tablas y figuras en el apartado de resultados con la intención de mejorar su comprensión.

## CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. Resultados

A continuación, se dan a conocer los resultados obtenidos por medio del estudio con base en cada uno de los objetivos planteados por el investigador; en primera instancia, se exponen los datos generales de las madres atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023.

**Tabla 1**

*Datos generales de las madres*

		N°	%
Edad	<=18	32	14.8
	19-35	142	65.7
	>=36	42	19.4
Atención prenatal	Nunca	6	2.8
	1 a 5 veces	85	39.4
Edad gestacional	De 6 a más	125	57.9
	23-37ss	103	47.7
	>37ss	113	52.3
Paridad	Ninguno	81	37.5
	1 a 2	83	38.4
	3 a 4	42	19.4
Tipo de parto	De 5 a más	10	4.6
	Vaginal	23	10.6
Cesárea anterior	Cesárea	193	89.4
	No	175	81.0
	Si	41	19.0

**Nota:** Historias clínicas de 216 madres atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023.

### Interpretación

En función a las evidencias expuestas en la tabla, se pone en manifiesto que el 65.7% (142) de las madres atendidas en el Hospital II-2, presentaba un rango de edad entre los 19 a 35 años, 19.4% (42) de 36 a más años y 14.8% (32) fueron menores e iguales a 18 años; respecto a la atención prenatal el 57.9% (125) tuvieron de 6 a más chequeos durante la gestación, 39.4% (85) de una a cinco veces y 2.8% (6) nunca llevaron su control. La edad gestacional del 52.3% (113) fue mayor a 37 semanas y de 47.7% (103) estuvo entre las 23 a 37 semanas; asimismo, el 38.4% (83) tuvieron entre 1 y 2 partos, 37.5% (81) no tuvo ningún parto anterior y 4.6% (10) tuvieron de cinco a más partos. Por otro lado, el tipo de parto del 89.4% (193) fue por cesárea y del 10.6% (23) fue vaginal; de las cuales el 81% no tuvo una cesárea anterior y solo 19% si tuvo este tipo de parto.

#### 4.1.1. Resultado específico 1

Identificar el tipo de preeclampsia de las madres atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023.

**Tabla 2**

*Tipo de preeclampsia de las madres atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto*

	N°	%
Sin criterios de severidad	26	12.0
Con criterios de severidad	190	88.0

**Nota:** Historias clínicas de 216 madres atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023.

#### Interpretación

En relación con lo expuesto en la tabla, los resultados ponen en evidencia que el 88% de las madres que fueron atendidas en el Hospital II-2, representado a 190 mujeres, presentaron preeclampsia con criterios de severidad y 12% (26) tuvo preeclampsia sin criterios de severidad; lo que indica que la presión arterial está por encima de los 140/90mmHg vinculadas a la proteinuria con niveles superiores a 5gr/24 horas; por lo que es necesario mantener las cifras tensionales cercanas a los normales y monitoreo cardiaco no invasivo a la paciente.

Asimismo, los resultados son analizados de manera más detallada sobre cada uno de los criterios que permitieron dar diagnóstico de preeclampsia en las pacientes:

**Tabla 3**

*Presión arterial de las madres atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto.*

Presión arterial		N°	%
Sin criterios de severidad	≥140/90	26	12.0
Con criterios de severidad	≥160/110	190	88.0

**Nota:** Historias clínicas de 216 madres atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023.

#### Interpretación

Tal como se muestran los datos en la tabla; el 88% de las madres atendidas en el hospital presentaron presión arterial mayor e igual a 160/110 mmHg; demostraron que las gestantes padecieron de preeclampsia con criterios de severidad. Sin embargo, 12% de las gestantes tuvo una presión arterial mayor a 140/90 mmHg, indicando la existencia de preeclampsia sin criterios de severidad.

**Tabla 4**

*Preeclampsia con criterios de severidad de las madres atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto.*

	No se hizo		No aplica		Si	
	N°	%	N°	%	N°	%
Nivel de proteinuria (superior a 5gr/24 h)	2	9	41	19	173	80.1
Creatinina sérica > 1.2 mg/dl	9	4.2	87	40.3	120	55.6
Ácido úrico >5.7 mg/dl	-	-	42	19.4	174	80.6
Deshidrogenasa láctica > 460 U/L	25	11.6	181	83.8	10	4.6
TGO > 37 U/L o TGP > 38 U/L	19	8.8	182	84.3	15	6.9

**Nota:** Historias clínicas de 216 madres atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023.

### Interpretación

Según los resultados alcanzados, se evidencia que la medición de los niveles de proteinuria superior a 5gr/24 h se realizaron el 80.1% (173) de las gestantes; lo cual refleja indicadores altos sobre la preeclampsia; de igual manera, 55.6% (120) presentó creatinina mayor a 1.2 mg/dl, lo que indica preeclampsia severa; por otro lado, los niveles de ácido úrico del 80.6% (174) de las gestantes fue mayor a 5.7 mg/dl, reflejando criterios altos de preeclampsia. Asimismo, el 4.6% (10) presentaron Deshidrogenasa láctica mayor a 460 U/L y 6.9% (15) presentaron Transaminasa Glutámica Oxalacetica mayor a 37 U/L o Transaminasa Glutámica Pirúvica mayor a 38 U/L; a pesar de ser una cantidad menor de gestantes que presentaron dichos índices; son criterios que indican que presentaron preeclampsia durante el embarazo.

### 4.1.2. Resultado específico 2

Caracterizar el Apgar del recién nacido atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023.

**Tabla 5**

*Apgar del recién nacido atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto*

	Escala	N°	%
Apgar al minuto	0-3	18	8.3
	4-6	24	11.1
	7-10	174	80.6
Apgar al quinto minuto	0-3	6	2.8
	4-6	27	12.5
	7-10	183	84.7

**Nota:** Historias clínicas de 216 bebés recién nacidos atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023.

## Interpretación

De acuerdo con los resultados obtenidos, se muestra que el Apgar del recién nacido al minuto, el 80.6% (174) respondieron de manera óptima, debido a que los puntajes alcanzados estuvieron en un rango de 7 a 10; pero el 11.1% (24) de los bebés no presentaron condiciones adecuadas; debido a que estuvieron entre los 4 a 6 puntos; por otro lado, el 8.3% (18) de los neonatos presentaron una serie de complicaciones, puesto que el puntaje obtenido fueron menores e iguales a 3; en ese sentido, necesitaron de atención médica de urgencia.

Concerniente a la información mostrada sobre el Apgar al quinto minuto del recién nacido; el 84.7% (183) obtuvo un puntaje mayor a 7; es decir, presentaron adecuadas condiciones; sin embargo, el 12.5% (27) tuvieron complicaciones leves y el 2.8% (6) complicaciones severas en la adaptación fuera del vientre materno; debido a que el puntaje fue menor e igual a 3; por lo tanto, necesitaron de intervención médica.

### 4.1.3. Resultado general

Determinar la influencia de la preeclampsia en el Apgar del recién nacido atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023.

**Tabla 6**

*Influencia de la preeclampsia en el Apgar del recién nacido a 1 minuto*

Modelo	$\rho$	r	$r^2$	$r^{2*}$
1	0.032	-0.146	0.021	0.017

**Nota:** \*  $r^2$  ajustado

## Interpretación

Para un nivel de confianza del 95%, se ha respaldado la hipótesis alternativa que postula una influencia de la preeclampsia en la evaluación del Apgar de los recién nacidos en el Hospital II-2 Tarapoto en el año 2023. Este respaldo se basa en la evidencia proporcionada por el coeficiente de determinación ( $r^2$ ), que demuestra que la preeclampsia tiene implicancia en un 2.1% a las variaciones en las evaluaciones Apgar al minuto. Además, se ha observado que estas dos variables guardan relación ( $\rho = 0.032$ ), siendo esta una relación inversa, ya que el valor de "r" fue igual a -0.146.

**Tabla 7***Influencia de la preeclampsia en el Apgar del recién nacido a 1 minuto*

	Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados
		B	Desv. Error	Beta
1	(Constante)	3.234	0.240	
	Preeclampsia	-0.272	0.126	-0.146

**Nota:** \*  $r^2$  ajustado**Interpretación**

De acuerdo con los datos presentados en la tabla 7, se puede observar que la variable preeclampsia ejerce una influencia del 2.1% en la puntuación Apgar del recién nacido al minuto. Esta relación se expresa de manera precisa a través de la ecuación resultante:  $Y = -0.272x + 3.234$ ; es decir; cada disminución de una unidad en el porcentaje de preeclampsia se correlaciona directamente con un incremento de 3.234 en la puntuación Apgar del recién nacido al minuto. Este hallazgo tiene implicaciones importantes, ya que arroja luz sobre cómo la presencia y el grado de preeclampsia pueden afectar directamente la salud y el bienestar del recién nacido en el momento de su nacimiento.

**Tabla 8***Influencia de la preeclampsia en el Apgar del recién nacido a 5 minutos*

Modelo	$\rho$	r	$r^2$	$r^{2*}$
1	0.030	-0.148	0.022	0.017

**Nota;** SPSS**Interpretación**

Para el nivel de confianza del 95%, se llegó a corroborar la hipótesis alterna que asevera una influencia de la preeclampsia en la evaluación Apgar de los recién nacidos en el Hospital II-2 Tarapoto en el año 2023. Esto debido a que, el coeficiente de determinación de ( $r^2$ ), lo cual muestra que la presencia de preeclampsia en las madres influye en un 2.2% en la puntuación del Apgar a los 5 minutos. Asimismo, se puso en evidencia que ambas variables presentan relación ( $\rho = 0.030$ ) y el valor de "r" fue igual a -0.148 (relación inversa); es decir, la presencia de preeclampsia en las madres repercute de manera negativa en la evaluación del Apgar del recién nacido.

**Tabla 9***Influencia de la preeclampsia en el Apgar del recién nacido a 5 minutos*

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados
	B	Desv. Error	Beta
1 (Constante)	3.205	0.179	
Preeclampsia	-0.205	0.094	-0.148

**Nota;** SPSS**Interpretación**

En relación con la información expuesta en la tabla 9, se muestra que la preeclampsia influye 0.022% en el índice de Apgar del recién nacido a los 5 minutos. Dicha relación se demuestra mediante la ecuación resultante:  $Y = -0.205X + 3.205$ ; lo cual indica que, cada disminución en la severidad o grado de la preeclampsia se correlaciona de forma directa con un incremento de 3.205 en el puntaje del Apgar del recién nacido a los 5 minutos. Esto demuestra que los criterios de severidad de preeclampsia que presenten las madres en la etapa gestacional van a repercutir de manera relevante en el Apgar de los recién nacidos; es decir, a mayor complejidad de la preeclampsia menor será el índice de Apgar de los bebés.

**4.2. Discusión**

De manera continua se describen los resultados encontrados en la investigación y a su vez el análisis comparativo con los resultados obtenidos en otras investigaciones; por lo que es importante para la investigación dar a conocer en primera instancia los datos generales de las madres de los recién nacidos:

Con respecto al análisis de los datos generales de las madres que fueron atendidas en el Hospital II-2 de la ciudad de Tarapoto; 65.7% estuvieron entre las edades de 19 a 35 años; 57.9% tuvieron atención prenatal de 6 a más veces; la edad gestacional de 52.3% fue mayor a 37 semanas; 89.4% tuvo parto por cesárea y 81% no tuvo una cesárea anterior. Del mismo modo, los resultados alcanzados por Díaz (2018), tienen semejanza; por cuanto a las cualidades de las madres diagnosticadas con este padecimiento estuvieron entre el rango de edad de 19 a los 29 años (53%)<sup>(20)</sup>; al mismo tiempo, Alejo (2018) sus resultados fueron similares, debido a que el 55% de las gestantes presentaron un rango etario entre los 19 a 30 años y no presentaron antecedentes de preeclampsia en sus primeros partos (93%)<sup>(21)</sup>. Basado en la información obtenida; los profesionales de la salud deben de tomar en consideración para que se eviten este tipo de patologías en este grupo etario, como

también las complicaciones de los recién nacidos respecto a la adaptación al mundo exterior.

En cuanto al primer objetivo, se ha identificado el tipo de preeclampsia de las madres que fueron atendidas en el establecimiento hospitalario de Tarapoto, donde el 88% presentaron preeclampsia con criterios de severidad y 12% preeclampsia sin criterios de severidad; tales resultados tienen vinculación con los de Granda (2018), quien expuso que el 54% de las madres presentaban preeclampsia con criterios de severidad durante la gestación <sup>(23)</sup>. De igual manera, Requin (2020) presentó resultados análogos; puesto que el 24% de las embarazadas evaluadas tuvieron preeclampsia leve y 8% preeclampsia severa <sup>(17)</sup>; además, Dávila et al. (2021) en su estudio también expuso que 11.6% de las gestantes presentaban preeclampsia leve (sin criterios de severidad); lo que trajo consigo problemas a lo largo del proceso de gestación <sup>(14)</sup>.

Los resultados analizados tienen relación con la teoría de Almasi-Hashiani et al. (2019), quienes sostienen que la preeclampsia va a generar complicaciones tanto en la madre como en el feto; por ejemplo, restringe el crecimiento fetal, desprendimiento de la placenta, nacimientos antes de la fecha indicada, problemas del corazón (cardiovasculares) para las madres; lo que puede terminar dañando los riñones, pulmones o hígado <sup>(34)</sup>. Por lo que es relevante tener en consideración dicha información para evitar complicaciones futuras tanto de la madre como del bebé; por medio de control prenatal oportuno y continuo de las gestantes, sobre todo de la presión arterial, para la detección temprana de dicha patología.

Concerniente al segundo objetivo, se ha caracterizado que el Apgar del 80.6% de los recién nacidos al minuto fue adecuado; puesto que los puntajes alcanzados estuvieron entre los 7 – 10; pero el 8.3% presentaron complicaciones que debieron ser atendidos por el personal de salud; debido a que los puntajes fueron menores a 3; asimismo, el Apgar a los cinco minutos de los recién nacidos, el 84.7% fue óptimo (7-10); sin embargo, el 2.8% necesitaron de intervención médica de urgencia; debido a que el puntaje obtenido fue menor a 3. Dichos resultados tienen similitud con los de Vasco et al. (2018) quien evidenció que el nivel del Apgar de los bebés al minuto fue bajo; puesto que alcanzaron un puntaje de 7.33 y al quinto minuto alcanzó un índice de 8.62; es decir, no alcanzaron niveles óptimos; debido a la presencia de preeclampsia en las madres en etapa de gestación <sup>(13)</sup>. De igual forma, los resultados de Dávila et al. (2021) fueron análogos al estudio; puesto que los niveles de Apgar obtenidos en el primer minuto fue bajo (3 puntos) y al quinto no superaron los 5 puntos; es decir, la respuesta del bebé al entorno extrauterino no fue adecuada <sup>(14)</sup>.

Bajo el análisis crítico efectuado sobre el tema; es importante mencionar que los resultados que se obtengan de las pruebas de Apgar van a permitir conocer el estado en el que se encuentra el bebé y con base en ello analizar las causas que provocaron dichas dificultades y puedan ser tratadas a tiempo; asimismo, un puntaje bajo puede estar vinculado con un mayor riesgo de complicaciones médicas a largo plazo, por lo que podría necesitar un seguimiento permanente, aunque no es un predictor absoluto, ayuda a identificar a los neonatos que requieren de atención urgente y coordinar la intervención médica de forma efectiva para estabilizar al bebé.

En el objetivo general, se ha determinado la influencia estadística de la preeclampsia en el Apgar del recién nacido; debido a que el valor de  $p = .032$  y "r" fue igual  $-0.146$  (Apgar a 1 minuto); mientras que el valor de  $p = .030$  y "r" fue igual a  $-0.148$  (Apgar a 5 minutos); es decir, a mayor complejidad de la preeclampsia menor será el índice de Apgar de los bebés. De igual manera, los resultados encontrados por Kumar y Yadav (2020) tiene semejanza, puesto que demostraron que la preeclampsia tiene influencia negativa en el Apgar del recién nacido, es decir, los niveles más bajos de Apgar se presentaron en los recién nacidos con madres que presentaban preeclampsia del 83,8% <sup>(9)</sup>. Asimismo, Dávila et al. (2021) en sus resultados tuvo similitud; porque demostraron que la preeclampsia influye considerablemente en las condiciones físicas que presenta el recién nacido; los mismos que llegan a alcanzar bajo resultados en el Apgar en el minuto 1 y 5; debido a la presencia de preeclampsia en las madres <sup>(14)</sup>.

Bajo los resultados analizados, es necesario destacar que la preeclampsia, incluso en su forma más leve, va a tener un efecto considerable en los problemas fisiológicos de los bebés en sus primeros minutos de nacido, lo que a su vez repercute en el puntaje de Apgar; debido a que esta patología afecta el flujo sanguíneo de la placenta, trayendo consigo restricciones en el desarrollo del feto en el útero y posibilidad parto prematuro, teniendo en cuenta que los bebés prematuros tienen mayor riesgo de enfrentar problemas de salud en sus primeros minutos y horas de nacido. En ese sentido, se debe de tomar en consideración el tema para evitar complicaciones en la salud de la madre y de los bebés; asimismo, en el caso de presentarse dichos problemas, contar con el personal médico capacitado para dar soluciones efectivas.

## CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos por cada objetivo, se concluye:

1. Existe influencia de la preeclampsia en el Apgar del recién nacido atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023; esto se basa en la evidencia proporcionada por los coeficientes de determinación ( $r^2$ ) que demuestra que la preeclampsia influye en un 2,1% y 2,2% a las variaciones del puntaje de Apgar al minuto y cinco minutos del recién nacido respectivamente; asimismo, se evidencia que ambas variables presentan relación estadística ( $p \leq 0.05$ ). Por lo tanto, se admitió la hipótesis alterna formulada en el estudio y rechazó la hipótesis nula.
2. El tipo de preeclampsia de las madres atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto; 88% que representa a 190 madres presentaron preeclampsia con criterios de severidad y 12%, es decir, 26 gestantes, presentaron preeclampsia sin criterios de severidad; indicadores que demuestran las graves complicaciones médicas que presentaron durante el proceso gestacional.
3. El Apgar del recién nacido atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto, fue adecuado del 80.6% y 84.7% tanto al primer como al quinto minuto respectivamente, debido a que alcanzaron puntajes entre 7 – 10; sin embargo, 2.8% de los neonatos a los cinco minutos presentaron complicaciones severas, mostrando un puntaje igual o menores a 3; por lo que necesitaron intervención médica.

## RECOMENDACIONES

Con relación a las conclusiones del estudio, se recomienda:

1. Al director del Hospital II-2 de Tarapoto, se sugiere que junto al personal de salud del área de neonatología implementen medidas que garanticen la realización de atención inmediata del recién nacido y de esa manera puedan ser tratadas para prevenir complicaciones neonatales como los niveles bajos de Apgar que son provocadas por esta enfermedad. Del mismo modo, la capacitación y actualización continua del personal encargado de la atención inmediata del recién nacido.
2. Al director del Hospital, se recomienda fomentar a su personal que lleve un seguimiento completo de los criterios clínicos presentes en las gestantes con preeclampsia; es decir, realizarles exámenes cardiovasculares periódicos y en el caso de ser necesario hacer un monitoreo intrahospitalario a fin de disminuir las complicaciones posteriores y garantizar una recuperación completa de las madres por medio de suministro adecuado de medicamentos.
3. Al personal del área de neonatología encargado de atención inmediata del recién nacido del hospital, se recomienda realizar un diagnóstico oportuno del nivel de Apgar del recién nacido y en el caso de ser necesario, administrar medicamentos que permitan al neonato recuperar la homeostasis de su ambiente interno y pueda adecuarse de forma rápida al medio externo, sin padecer de secuelas neurológicas posteriores. Asimismo, proporcionar apoyo psicológico a los padres sobre la situación de su bebé para reducir la ansiedad y mejorar la colaboración en el proceso de recuperación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Durán A, Remache H, Morales R. Vía de terminación del embarazo en mujeres con preeclampsia Hospital General Latacunga 2007 - 2016. *Investig y Desarro* [Internet]. el 15 de noviembre de 2018;10(1):5–11. Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/dide/article/view/166>
2. Susilo SA, Pratiwi KN, Fattah ANA, Irwinda R, Wibowo N. Determinants of low APGAR score among preeclamptic deliveries in Cipto Mangunkusumo Hospital: A retrospective cohort study in 2014. *Med J Indones* [Internet]. 2016;24(3):183–9. Disponible en: <https://mji.ui.ac.id/journal/index.php/mji/article/view/1229>
3. Vázquez J, Barboza D. Resultados maternos y perinatales del tratamiento expectante de la preeclampsia severa. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* [Internet]. 2018;56(4):379–88. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4577/457758020011/457758020011.pdf>
4. Nozar M, Fernanda T, Fiol V. Factores asociados con bajo puntaje de Apgar en la maternidad del Centro Hospitalario Pereira Rossell. *An la Fac Med* [Internet]. 2019;6(1):63–84. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2301-12542019000100063#:~:text=El Score de Apgar describe,con Apgar menores a 7.](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2301-12542019000100063#:~:text=El Score de Apgar describe,con Apgar menores a 7.)
5. Farfán A, Ticona M, Pérez R. Resultados maternos y perinatales de preeclampsia en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna. *Rev Médica Basadrina* [Internet]. el 7 de enero de 2020;13(2):26–31. Disponible en: <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rmb/article/view/878/944>
6. Cusihuaman Y. Asociación entre la conclusión del test no estresante y los resultados perinatales de gestantes con preeclampsia de un hospital de Junín. *Rev Int Salud Matern Fetal* [Internet]. el 30 de septiembre de 2020;5(3):28–34. Disponible en: <http://ojs.revistamaternofetal.com/index.php/RISMF/article/view/189>
7. Lozada T. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en mujeres de 15 a 19 años. Estudio Caso – control, Hospital II – 2 Tarapoto, enero 2018 a diciembre 2020 [Internet]. Tesis de pregrado, Universidad Nacional de San Martín; 2022. Disponible en: <https://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/4335?show=full>
8. Abdelazim IA, Bekmukhambetov Y, Aringazina R, Shikanova S, Amer OO, Zhurabekova G, et al. The outcome of hypertensive disorders with pregnancy. *J Fam Med Prim Care* [Internet]. 2020 [citado el 25 de julio de 2022];9(3):1683. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7266187/>

9. Kumar N, Yadav A. Perinatal Outcome in Women with Hypertensive Disorders of Pregnancy in Rural Tertiary Center of Northern India: A Retrospective Cohort Study. *Curr Pediatr Rev* [Internet]. el 18 de octubre de 2019 [citado el 25 de julio de 2022];16(1):71–8. Disponible en: <https://www.ingentaconnect.com/content/ben/cpr/2020/00000016/00000001/art00011#>
10. Morocho L. Correlacion SCORE MAMA y puntuación APGAR en gestantes con preeclampsia [Internet]. Tesis de posgrado, Universidad de Guayaquil; 2019. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/46668>
11. Vintimilla F, Sarango A, Simbaña D. Interrupción del embarazo en la preeclampsia grave y resultados perinatales. Riobamba, 2019 [Internet]. Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Chimborazo; 2020. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/7119>
12. Sánchez M, Llabata P, Garrigós E. Perfil perinatal asociado a los estados hipertensivos del embarazo. *Enferm Nefrol* [Internet]. 2018 [citado el 25 de julio de 2022];21(3):285–91. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/enefro/v21n3/2255-3517-enefro-21-03-285.pdf>
13. Vasco S, Herrera A, Acosta M, Toapanta P. Factores de riesgo para recién nacidos con Apgar bajo. *Rev Latin Perinat* [Internet]. 2018;21(3):138–45. Disponible en: <https://zenodo.org/records/3772158>
14. Dávila-Aliaga C, Hinojosa-Pérez R, Espinola-Sánchez M, Torres-Marcos E, Guevara-Ríos E, Espinoza-Vivas Y, et al. Resultados materno-perinatales en gestantes con Covid-19 en un hospital Nivel III del Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2021;38(1):58–63. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17843/rpmpesp.2021.381.6358>
15. Tintaya R. Preeclampsia de inicio temprano y tardío y su relación con problemas perinatales adversos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2010 a 2019 [Internet]. Tesis de pregrado, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2021. Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNJB\\_66b5686c5e774a73aef1920515cf8fe4](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNJB_66b5686c5e774a73aef1920515cf8fe4)
16. Moquillaza V, Munares O, Romero A. Características de los registros diagnósticos de preeclampsia en el Perú. *Rev Obs Ginecol Venez* [Internet]. 2020 [citado el 25 de julio de 2022];80(1):32–6. Disponible en: <https://www.researchgate.net/profile/Victor->

Moquillaza-

Alcantara/publication/340050015\_Caracteristicas\_de\_los\_registros\_diagnosticos\_de\_preeclampsia\_en\_el\_Peru/links/5e744cca458515c677c6396a/Caracteristicas-de-los-registros-diagnosticos-de-preeclampsia-en-el-Peru.pdf

17. Requin E. Complicaciones clínicas en el recién nacido asociadas a preeclampsia en gestantes atendidas en un hospital de Huancayo, 2020 [Internet]. Tesis de pregrado, Universidad Peruana Los Andes; 2020. Disponible en: <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/2560>
  
18. Ybaseta J, Ybaseta M, Oscco O, Medina C. Factores de riesgo para preeclampsia en un hospital general de Ica, Perú. Rev Médica Panacea [Internet]. 2021 [citado el 25 de julio de 2022];10(1):6–10. Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/REVUNICA\\_80970fe23074da0f300d6cc4b15edf9f/Details](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/REVUNICA_80970fe23074da0f300d6cc4b15edf9f/Details)
  
19. De la Peña W, Díaz A, Meza R, Sandoval H, Cano J, Castillo A, et al. Preeclampsia severa de aparición temprana: características clínico epidemiológicas en la unidad de cuidados intensivos materno del INMP agosto del 2014 a setiembre del 2018. Rev Peru Investig Matern Perinat [Internet]. 2020;9(1):28–32. Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/181/185>
  
20. Díaz J. Características clínicas neonatales en hijos de madres con preeclampsia severa Hospital Nacional Dos de Mayo Enero - Diciembre 2015 [Internet]. Tesis de pregrado, Universidad Privada San Juan Bautista; 2018. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/1495>
  
21. Alejo G. Identificación de factores de riesgo perinatal y su influencia en la valoración del Score de Apgar en recién nacidos Hospital II-1 llave Enero - Diciembre del 2017 [Internet]. Tesis de pregrado, Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez; 2018. Disponible en: [http://repositorio.uancv.edu.pe/bitstream/handle/UANCV/2177/T036\\_71653067.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://repositorio.uancv.edu.pe/bitstream/handle/UANCV/2177/T036_71653067.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
  
22. Díaz V. Factores de riesgo para la puntuación de Apgar bajo en el servicio de neonatología del Hospital II – 2 Tarapoto 2018, estudio de casos y controles [Internet]. Tesis de pregrado, Universidad Nacional de San Martín; 2019 [citado el 21 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/3206>
  
23. Granda L. Factores de riesgo obstétricos predisponentes en el Hospital Amazónico -

- Pucallpa y Hospital MINSA II-2 Tarapoto, enero - julio 2015 [Internet]. Tesis de pregrado, Universidad Nacional de San Martín; 2017. Disponible en: <https://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/2446>
24. Instituto Nacional Materno Perinatal. Guías de Práctica Clínica y de Procedimientos en Obstétrica y Perinatología [Internet]. Lima; 2023. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/inmp/informes-publicaciones/4624238-guias-de-practica-clinica-y-de-procedimientos-en-obstetricia-y-perinatologia-2023>
  25. Wiles K, Chappell L, Lightstone L, Bramham K. Updates in Diagnosis and Management of Preeclampsia in Women with CKD. *Clin J Am Soc Nephrol* [Internet]. el 7 de septiembre de 2020;15(9):1371–80. Disponible en: [https://cjasn.asnjournals.org/content/15/9/1371?utm\\_source=TrendMD&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=Clin\\_J\\_Am\\_Soc\\_Nephrol\\_TrendMD\\_0&WT\\_MC\\_ID=TMD0](https://cjasn.asnjournals.org/content/15/9/1371?utm_source=TrendMD&utm_medium=cpc&utm_campaign=Clin_J_Am_Soc_Nephrol_TrendMD_0&WT_MC_ID=TMD0)
  26. Bolarte N, Loli S, Pezo A, Gonzales M, Quispe A, Torres Y. Desenlaces neonatales adversos en gestantes con preeclampsia severa y sus factores asociados. *Rev del Cuerpo Médico Hosp Nac Almazor Aguinaga Asenjo* [Internet]. el 24 de octubre de 2019;12(2):113–8. Disponible en: <http://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/506>
  27. Lin L, Huai J, Li B, Zhu Y, Juan J, Zhang M, et al. A randomized controlled trial of low-dose aspirin for the prevention of preeclampsia in women at high risk in China. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. el 1 de febrero de 2022 [citado el 21 de junio de 2022];226(2):1–12. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002937821008693>
  28. Wiles K, Bramham K, Seed PT, Kurlak LO, Mistry HD, Nelson-Piercy C, et al. Diagnostic Indicators of Superimposed Preeclampsia in Women With CKD. *Kidney Int Reports* [Internet]. el 1 de junio de 2019;4(6):842–53. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468024919301172>
  29. Suleiman M, Shanka GM, Menchamo MW, Fite RO, Awol MA. Factors Associated with Apgar Score among Newborns Delivered by Cesarean Sections at Gandhi Memorial Hospital, Addis Ababa. *J Pregnancy* [Internet]. 2020;1–7. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/jp/2020/5986269/>
  30. Nørgaard S, Vestgaard M, Jørgensen I, Ásbjörnsdóttir B, Ringholm L, McIntyre H, et al. Diastolic blood pressure is a potentially modifiable risk factor for preeclampsia in women with pre-existing diabetes. *Diabetes Res Clin Pract* [Internet]. el 1 de abril de 2018;138:229–37. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0168822717312202>

31. Papageorgiou A, Deruelle P, Gunier R, Rauch S, García-May P, Mhatre M, et al. Preeclampsia and COVID-19: results from the INTERCOVID prospective longitudinal study. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. el 1 de septiembre de 2021;225(3):1–17. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002937821005615>
32. Pereira J, Pereira Y, Quirós L. Actualización en preeclampsia. *Rev Médica Sinerg* [Internet]. 2020 [citado el 22 de junio de 2022];5(1):1–13. Disponible en: <http://revistamedicasinergia.comhttps://somea.businesscatalyst.com/informacion.html>
33. Herrera K. Preeclampsia. *Rev Médica Sinerg* [Internet]. 2018 [citado el 22 de junio de 2022];3(3):8–12. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2018/rms183b.pdf>
34. Almasi-Hashiani A, Omani-Samani R, Mohammadi M, Amini P, Navid B, Alizadeh A, et al. Assisted reproductive technology and the risk of preeclampsia: An updated systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. el 2 de mayo de 2019;19(1):1–13. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12884-019-2291-x>
35. Acero S, Ticona M, Huanco D. Resultados perinatales del recién nacido con Apgar bajo en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2002-2016. *Rev Peru Ginecol y Obstet* [Internet]. el 24 de enero de 2019 [citado el 21 de junio de 2022];65(1):21–6. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322019000100004](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322019000100004)
36. Chilipio M, Atencio K, Santillán J. Predictores perinatales de APGAR persistentemente bajo a los 5 minutos en un hospital peruano. *Rev la Fac Med Humana* [Internet]. el 12 de enero de 2021;21(1):40–9. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-05312021000100040](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312021000100040)
37. Zaigham M, Källén K, Olofsson P. Gestational age-related reference values for Apgar score and umbilical cord arterial and venous pH in preterm and term newborns. *Acta Obstet Gynecol Scand* [Internet]. el 1 de diciembre de 2019;98(12):1618–23. Disponible en: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/aogs.13689>
38. Mulugeta M, Welday M, Gebreegizabiher B, Mehari M, Adhena T, Aregawi G, et al. Determinants of low APGAR score in newborns delivered at Lemlem Karl general hospital, Northern Ethiopia, 2018: a case control study. *Res Sq* [Internet]. 2020;24(9):1–17. Disponible en: <https://assets.researchsquare.com/files/rs-32019/v2/471e4d83-4c3e-4038-9e0a-c1d71684c7c9.pdf?c=1631856465>

39. Leybovitz-Haleluya N, Wainstock T, Sheiner E, Segal I, Landau D, Walfisch A. Low Apgar scores in term newborns and long-term gastro-intestinal morbidity: a population-based cohort study with up to 18 years of follow-up. *J Matern Neonatal Med* [Internet]. el 19 de mayo de 2017;32(10):1609–14. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14767058.2017.1411475>
40. Ernest E, Wainstock T, Sheiner E, Segal I, Landau D, Walfisch A. Apgar score and long-term respiratory morbidity of the offspring: a population-based cohort study with up to 18 years of follow-up. *Eur J Pediatr* [Internet]. el 9 de enero de 2019 [citado el 21 de junio de 2022];178(3):403–11. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00431-018-03311-6>
41. De Bernardo G, De Santis R, Giordano M, Sordino D, Buonocore G, Perrone S. Predict respiratory distress syndrome by umbilical cord blood gas analysis in newborns with reassuring Apgar score. *Ital J Pediatr* [Internet]. el 12 de febrero de 2020;46(1):1–6. Disponible en: <https://ijponline.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13052-020-0786-8>
42. Getachew B, Etefa T, Asefa A, Terefe B, Dereje D. Determinants of Low Fifth Minute Apgar Score among Newborn Delivered in Jimma University Medical Center, Southwest Ethiopia. *Int J Pediatr* [Internet]. 2020;1–7. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/ijpedi/2020/9896127/>
43. Gutbir Y, Wainstock T, Sheiner E, Segal I, Sergienko R, Landau D, et al. Low Apgar score in term newborns and long-term infectious morbidity: a population-based cohort study with up to 18 years of follow-up. *Eur J Pediatr* [Internet]. el 1 de junio de 2020;179(6):959–71. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00431-020-03593-9>
44. Santos N, Vogt S, Duarte E, Pimenta A, Madeira L, Abreu M. Factors associated with low Apgar in newborns in birth center. *Rev Bras Enferm* [Internet]. el 13 de diciembre de 2019;72(3):297–304. Disponible en: <http://www.scielo.br/j/reben/a/ck7tN4vbpTLfd8FbG9bdwJL/abstract/?lang=en>
45. Ludington-Hoe S, Morrison-Wilford B, DiMarco M, Lotas M. Promoting Newborn Safety Using the RAPPT Assessment and Considering Apgar Criteria: A Quality Improvement Project. *Neonatal Netw* [Internet]. el 1 de enero de 2018;37(2):85–95. Disponible en: <https://connect.springerpub.com/content/sgrnn/37/2/85.abstract>
46. The World Medical Association. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 2017.

47. Ñaupas H, Valdivia M, Palacios J, Romero H. Metodología en investigación científica. 5a ed. Ediciones de la U, editor. Bogotá; 2018. 1–560 p.
48. Hurtado F. Fundamentos Metodológicos de la Investigación: El Génesis del Nuevo Conocimiento. Rev Sci. mayo de 2020;5(16):99–119.
49. Cohen N, Gómez G. Metodología de la investigación, ¿Para qué? La producción de los datos y los diseños [Internet]. Editorial Teseo; 2019. Disponible en: [http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20190823024606/Methodologia\\_para\\_que.pdf](http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20190823024606/Methodologia_para_que.pdf)
50. Hernández O. Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen. Rev Cuba Med Gen Integr [Internet]. el 27 de agosto de 2021 [citado el 3 de enero de 2023];37(3):1–3. Disponible en: <https://revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/1442>
51. Hernández S, Duana D. Técnicas e instrumentos de recolección de datos. Boletín Científico las Ciencias Económico Adm del ICEA [Internet]. el 5 de diciembre de 2020 [citado el 17 de noviembre de 2021];9(17):51–3. Disponible en: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/icea/article/view/6019>
52. Cisneros A, Urdánigo J, Guevara A, Garcés J. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos que apoyan a la investigación científica en tiempo de pandemia. Dominio las Ciencias [Internet]. el 28 de enero de 2022 [citado el 24 de mayo de 2022];8(1):1165–85. Disponible en: <http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2546/html>

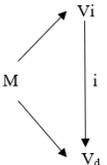
## ANEXOS

## Anexo1. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Preeclampsia	Síndrome multisistémico de severidad variable, específico del embarazo caracterizado por una reducción en la perfusión sistémica producida por vasoespasmo y activación de los sistemas de coagulación; constituyen cifras tensionales puntuadas por arriba de 140/90 relacionada a proteinuria en embarazadas con una edad gestacional superior a 20 semanas (24).	La preeclampsia de las mujeres embarazadas fue evaluada en función a si presentan o no criterios de severidad, cuya información fue registrada en una ficha de análisis documental.	Sin criterios de severidad	-Presión arterial (superior a 140/90)	Nominal (Presión arterial elevada)
				-Nivel de proteinuria (0.3gr/24h)	Nominal (Afección renal)
			Con criterios de severidad	-Presión arterial (mayor a 160/110)	Nominal (Presión alta o Hipertensión)
				-Nivel de proteinuria (superior a 5gr/24 h) -Creatinina sérica > a 1.2 mg/dl -Ácido úrico >5.7 mg/dl	Nominal (Problemas renales graves)
				-DHL > 460 U/L	Nominal (Trastorno hipertensivo)
				-TGO > 37 U/L o TGP > 38 U/L	Nominal (Problemas hepáticos)
Apgar del recién nacido	Prueba que hace posible valorar el estado del recién nacido desde el punto de vista respiratorio y hemodinámico, así como también la necesidad de maniobras de reanimación y la respuesta de los bebés a ellas; es una puntuación que se les da a los neonatos justo al nacer, siendo equivalente a la suma de varios signos que se observan al minuto de nacer, y a los cinco minutos (45).	El Apgar del recién nacido fue estimado de acuerdo con la puntuación obtenida en la prueba al minuto y quinto minuto; registrando la información obtenida del historial clínico en una ficha de análisis documental.	Puntuación del Apgar al minuto	0 – 3 4 – 6 7 - 10	Ordinal ≤3 requiere atención (4-6) no responde óptimamente ≥7 adecuadas condiciones
			Puntuación del Apgar al quinto minuto	0 - 3 4 – 6 7 – 10	Ordinal ≤3 requiere atención (4-6) no responde óptimamente ≥7 adecuadas condiciones

**Anexo 2. Matriz de consistencia**

**Tema:** Preeclampsia y su influencia en el Apgar del recién nacido atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023

Formulación del problema	Formulación del objetivo	Hipótesis							
<p>¿Cuál es la influencia de la preeclampsia en el Apgar del recién nacido atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023?</p>	<p><b>General</b> Determinar la influencia de la preeclampsia en el Apgar del recién nacido atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023.</p> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar el tipo de preeclampsia de las madres atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023.</li> <li>- Caracterizar el Apgar del recién nacido atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023.</li> </ul>	<p>Hi: La preeclampsia influye significativamente en el Apgar del recién nacido en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023.</p> <p>Ho: La preeclampsia no influye significativamente en el Apgar del recién nacido en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023.</p>							
Diseño de investigación	Variable de estudio	Población y muestra	Técnicas e Instrumentos						
<p>Estudio básico, de enfoque cuantitativo, correlacional, diseño no experimental.</p>  <p><b>Donde:</b> M : muestra Vi : Preeclampsia Vd : Apgar del recién nacido i : Influencia</p>	<table border="1" data-bbox="651 823 1220 979"> <tr> <td rowspan="2">Preeclampsia</td> <td>Sin criterios de severidad</td> </tr> <tr> <td>Con criterios de severidad</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Apgar del recién nacido</td> <td>Puntuación del Apgar al minuto</td> </tr> <tr> <td>Puntuación del Apgar al quinto minuto</td> </tr> </table>	Preeclampsia	Sin criterios de severidad	Con criterios de severidad	Apgar del recién nacido	Puntuación del Apgar al minuto	Puntuación del Apgar al quinto minuto	<p><b>Población</b> 1892 historiales clínicos de las madres con diagnóstico de preeclampsia e historias clínicas de los bebés recién nacidos atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto desde enero-junio 2023.</p> <p><b>Muestra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 216 historias clínicas de las madres con diagnóstico de preeclampsia atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto desde enero-junio 2023.</li> <li>- 216 historias clínicas de recién nacidos de madres con diagnóstico de preeclampsia.</li> </ul>	<p><b>Técnica</b> Análisis documental</p> <p><b>Instrumentos</b> Ficha de análisis documental</p>
Preeclampsia	Sin criterios de severidad								
	Con criterios de severidad								
Apgar del recién nacido	Puntuación del Apgar al minuto								
	Puntuación del Apgar al quinto minuto								



## Base de datos

N°	DATOS GENERALES							PREECLAMPSIA										APGAR			
	Edad	N° Atención Prenatal	Edad gestacional	Paridad	Tipo de parto	Cesareada anterior	Presión arterial		Presión arterial sin severidad	Presión arterial con severidad	ácido úrico >5.7 mg/dl	creatinina > 1.2 mg/dl	DHL > 460 U/L	TGO > 37 U/L o TGP > 38 U/L	Proteinuria 5gr/24 H	Preeclampsia	Score Apgar del RN: 1 min	Score Apgar del RN: 5 min	Apgar a 1 minuto	Apgar a 5 minutos	
							PAS/mmHg	PAD/mmHg													
1	2	1	1	2	2	1	160	90		1	2	2	2	2	2	2	4	7	2	3	
2	2	0	2	1	2	1	160	98		1	2	2	2	2	2	2	1	4	1	2	
3	2	2	2	2	2	1	140	90		1	2	0	0	0	0	2	8	9	3	3	
4	2	2	2	1	2	1	144	92		1	2	0	0	0	2	2	9	9	3	3	
5	2	2	1	1	2	1	148	100		1	2	2	0	0	2	2	3	6	1	2	
6	2	1	1	0	2	0	160	110		2	2	2	2	0	2	2	8	8	3	3	
7	2	2	1	1	2	0	159	92		1	2	2	0	0	1	2	8	9	3	3	
8	2	2	2	0	2	0	147	92		1	2	2	0	0	1	2	3	6	1	2	
9	2	1	1	1	2	0	173	115		2	2	2	2	2	2	2	8	9	3	3	
10	2	1	1	2	1	0	145	92	2		1	0	0	0	1	1	8	9	3	3	
11	2	1	2	2	2	1	160	90		1	2	2	0	0	2	2	3	6	1	2	
12	3	1	1	3	2	0	150	90	2		1	1	0	0	0	1	8	9	3	3	
13	2	0	1	1	2	0	140	90	1		1	1	0	0	1	1	8	9	3	3	
14	2	1	1	0	1	0	152	100		1	1	1	0	0	2	2	8	9	3	3	
15	2	1	1	1	2	0	140	90		1	2	0	1	1	2	2	8	9	3	3	
16	2	0	1	1	2	1	186	106		1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	
17	1	2	2	0	2	0	140	90		1	2	2	0	0	2	2	8	9	3	3	
18	3	1	1	3	2	0	140	110		1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	
19	3	2	2	2	2	0	145	90		1	2	1	1	1	2	2	8	9	3	3	
20	2	1	2	0	2	0	142	98		1	1	1	1	1	2	2	8	9	3	3	
21	1	2	2	0	1	0	142	90	1		1	1	1	1	1	1	8	9	3	3	
22	2	1	1	1	1	0	166	101		2	2	0	1	1	1	2	8	9	3	3	
23	2	2	2	0	2	0	140	90	1		1	0	0	1	2	1	8	9	3	3	
24	2	2	1	1	2	0	160	100		1	2	0	0	1	2	2	8	9	3	3	
25	3	1	2	1	2	0	175	108		2	2	2	0	1	2	2	3	6	1	2	
26	2	2	1	0	2	0	180	100		2	2	2	1	1	1	2	8	9	3	3	
27	2	2	2	1	2	0	140	98	1		2	2	1	1	2	1	8	9	3	3	
28	2	2	2	0	2	0	140	100	1		2	2	1	1	2	1	8	10	3	3	
29	3	1	2	2	2	0	182	107		2	2	2	0	0	2	2	7	8	3	3	
30	1	1	1	0	2	0	163	97	2		2	2	0	0	2	1	7	8	3	3	
31	2	1	2	1	2	0	179	111	2		2	0	0	1	2	1	8	9	3	3	
32	1	1	2	0	2	0	140	92		1	2	2	0	1	2	2	3	6	1	2	



73	2	2	2	2	2	1	140	90		1	2	1	0	0	2	2	8	9	3	3
74	2	2	1	3	2	0	140	100		1	2	2	1	1	2	2	7	8	3	3
75	1	2	2	0	2	0	140	90		1	2	2	1	1	2	2	8	9	3	3
76	3	2	1	1	2	1	154	90		1	2	2	1	1	2	2	8	9	3	3
77	2	2	1	1	2	0	140	91		1	2	1	1	1	2	2	7	8	3	3
78	1	2	2	1	2	1	150	100		1	2	2	1	1	2	2	9	9	3	3
79	2	2	2	0	2	0	144	96		1	2	1	1	1	2	2	6	6	2	2
80	1	1	1	0	2	0	172	122		2	2	2	0	1	2	2	7	9	3	3
81	2	2	2	2	2	1	160	90		1	2	2	1	1	2	2	9	9	3	3
82	2	2	1	2	2	1	140	90		1	1	1	1	1	2	2	7	8	3	3
83	1	1	2	0	1	1	160	100		1	2	1	1	1	2	2	8	9	3	3
84	2	1	1	1	2	1	140	90	1		2	1	1	1	2	1	8	9	3	3
85	2	2	1	1	2	1	140	91	1		1	1	1	1	2	1	8	9	3	3
86	2	2	2	1	2	1	150	98		1	1	1	1	1	2	2	8	9	3	3
87	3	1	1	3	2	0	145	95		1	2	1	1	1	2	2	9	9	3	3
88	1	2	2	2	1	0	140	90	1		1	1	1	1	2	1	8	9	3	3
89	3	2	2	1	2	0	142	99		1	2	1	1	1	2	2	9	9	3	3
90	2	2	1	0	2	0	153	95		1	2	1	1	1	2	2	9	9	3	3
91	3	1	1	2	2	0	157	101		1	2	1	1	1	2	2	8	9	3	3
92	2	1	1	2	2	0	164	105		2	2	1	1	1	2	2	9	10	3	3
93	2	2	2	0	2	0	140	96		1	2	1	1	1	2	2	8	9	3	3
94	3	1	1	1	2	0	160	90		1	2	2	1	1	2	2	7	9	3	3
95	2	2	2	1	2	0	140	90		1	2	2	1	2	2	2	5	8	2	3
96	1	1	2	0	1	0	140	90		1	1	1	1	1	2	2	7	8	3	3
97	3	1	2	2	2	0	145	97		1	2	1	1	1	2	2	8	9	3	3
98	3	2	2	1	2	0	149	99		1	2	1	1	1	2	2	8	9	3	3
99	2	2	1	0	2	0	140	93		1	2	2	1	1	2	2	8	9	3	3
100	2	2	2	1	2	0	150	90		1	2	1	1	1	2	2	8	9	3	3
101	2	1	2	2	2	0	140	90		1	2	1	1	1	2	2	9	9	3	3
102	2	2	1	1	2	0	150	100		1	2	2	1	1	2	2	7	8	3	3
103	2	2	2	1	2	0	170	100		2	2	2	1	1	2	2	6	6	2	2
104	3	2	2	3	2	0	167	91		2	2	2	1	1	2	2	9	9	3	3
105	2	0	2	0	2	0	145	90		1	2	2	1	1	2	2	8	9	3	3
106	2	1	1	1	2	0	140	90		1	2	2	1	1	2	2	8	9	3	3
107	2	1	2	1	2	0	147	97		1	2	1	1	1	2	2	9	9	3	3
108	2	1	2	0	2	0	150	100		1	2	1	1	1	2	2	3	3	1	1
109	2	2	1	1	2	0	181	105		2	2	2	1	1	2	2	9	9	3	3
110	2	2	2	0	2	0	145	90		1	2	1	1	1	2	2	8	9	3	3
111	3	2	1	1	2	0	149	90		1	2	1	1	1	1	2	5	6	2	2
112	2	1	1	1	2	0	152	112		1	2	2	1	1	2	2	3	6	1	2

113	1	2	2	0	2	0	149	90	1		2	1	1	1	2	1	8	9	3	3
114	2	2	1	1	2	1	164	107		2	1	1	1	1	2	2	9	9	3	3
115	3	2	2	2	2	0	168	95		2	2	2	1	1	2	2	8	8	3	3
116	2	2	2	1	1	0	160	110		1	2	1	1	1	2	2	8	9	3	3
117	3	1	1	1	2	0	140	90		1	2	2	1	1	1	2	9	9	3	3
118	2	2	2	1	2	0	163	95		2	2	2	1	1	2	2	8	9	3	3
119	1	2	2	0	1	0	140	96		1	1	1	1	1	2	2	8	9	3	3
120	3	1	2	1	2	1	150	94		1	1	1	1	1	2	2	8	9	3	3
121	2	1	2	1	1	0	144	96	1		1	1	1	1	2	1	8	9	3	3
122	1	2	2	1	2	0	180	105		2	2	2	1	1	2	2	9	9	3	3
123	1	2	2	0	2	0	148	100		1	2	2	1	1	2	2	8	9	3	3
124	2	2	2	1	2	0	140	90		1	2	2	1	1	2	2	9	9	3	3
125	2	1	1	2	2	0	174	110		2	2	2	1	2	2	2	5	7	2	3
126	2	1	2	3	2	0	150	100		1	2	2	1	1	1	2	8	9	3	3
127	2	2	1	0	2	0	149	90		1	2	2	1	1	1	2	8	9	3	3
128	2	2	2	2	2	0	150	100		1	2	2	1	1	2	2	8	9	3	3
129	2	1	2	0	2	0	140	103		1	2	1	1	1	2	2	8	9	3	3
130	1	2	1	0	2	0	140	90		1	2	2	1	1	1	2	9	9	3	3
131	2	1	2	0	2	0	166	102		2	2	2	1	1	1	2	6	6	2	2
132	1	2	2	0	2	0	150	107		1	2	2	1	1	2	2	9	9	3	3
133	2	2	2	1	2	0	140	100		1	2	2	1	1	2	2	8	9	3	3
134	3	1	1	2	2	0	140	100		1	2	2	1	1	2	2	5	6	2	2
135	2	2	1	1	2	0	189	90		1	2	2	1	1	2	2	7	8	3	3
136	3	2	2	1	2	0	153	91	2		2	2	1	1	2	1	7	9	3	3
137	2	2	2	1	2	0	148	90		1	2	1	1	1	2	2	8	9	3	3
138	2	2	1	0	2	0	145	92		1	1	1	1	1	1	2	8	9	3	3
139	2	2	2	2	1	0	147	93	2		1	1	1	1	1	1	8	9	3	3
140	2	2	1	1	2	0	143	108		1	2	1	1	1	2	2	9	9	3	3
141	2	0	1	0	2	0	146	96		1	1	1	1	1	2	2	7	9	3	3
142	3	1	1	2	2	0	170	110		2	2	2	1	1	2	2	8	9	3	3
143	1	1	2	0	2	0	140	93		1	1	1	1	1	2	2	3	6	1	2
144	2	1	1	1	2	0	200	110		2	2	2	1	1	2	2	6	9	2	3
145	2	2	1	0	2	0	150	100		1	2	2	1	1	2	2	7	8	3	3
146	3	1	1	3	2	0	140	96		1	2	1	1	1	2	2	8	9	3	3
147	2	2	1	1	2	0	140	90		1	2	1	1	1	2	2	7	8	3	3
148	3	2	2	2	2	0	140	90		1	2	1	1	1	2	2	8	9	3	3
149	3	2	1	0	2	0	146	99		1	2	1	1	1	2	2	9	9	3	3
150	2	2	2	0	1	0	180	100		2	2	2	1	1	2	2	8	9	3	3
151	2	1	1	0	2	0	147	90		1	2	2	2	2	2	2	3	3	1	1
152	2	2	1	1	2	1	141	92		1	2	1	1	1	2	2	8	9	3	3

153	2	2	2	1	2	0	170	105	2		2	2	1	1	2	1	9	10	3	3
154	1	1	1	0	2	0	140	90	1		1	1	1	1	2	1	9	10	3	3
155	2	2	2	0	2	0	140	93		1	2	1	1	1	2	2	8	9	3	3
156	2	2	1	0	2	0	144	90		1	2	1	1	1	2	2	9	9	3	3
157	2	2	2	0	2	0	153	103		1	2	2	1	1	2	2	9	9	3	3
158	2	2	1	2	2	0	140	90		1	1	1	1	1	1	2	8	9	3	3
159	3	1	1	2	2	0	141	91		1	2	1	1	1	2	2	8	9	3	3
160	1	2	1	0	2	0	160	98		1	2	2	1	1	2	2	9	9	3	3
161	2	2	2	1	2	0	142	100		1	2	2	1	1	2	2	9	9	3	3
162	2	2	2	1	2	0	151	92		1	2	2	1	1	2	2	4	6	2	2
163	2	2	1	0	2	0	150	95		1	2	2	1	1	2	2	7	8	3	3
164	2	2	1	0	1	0	160	100	2		2	2	1	1	1	1	6	8	2	3
165	2	1	1	1	2	1	150	90		1	2	2	1	1	2	2	8	9	3	3
166	3	2	1	2	2	0	160	90		1	2	2	1	1	2	2	9	9	3	3
167	1	2	2	0	1	0	153	93		1	2	2	1	1	2	2	8	9	3	3
168	3	1	1	1	2	0	200	100		2	2	2	1	1	2	2	8	9	3	3
169	1	2	1	0	2	0	150	90		1	2	2	1	1	2	2	8	9	3	3
170	2	1	1	1	2	1	156	90		1	2	2	1	1	2	2	9	9	3	3
171	1	2	1	0	2	0	140	90		1	1	1	1	1	1	2	9	9	3	3
172	3	2	2	2	2	0	164	90		2	2	1	1	1	2	2	7	8	3	3
173	1	2	2	0	2	0	160	100		1	2	1	1	1	1	2	9	9	3	3
174	3	1	1	2	1	0	140	90		1	2	1	1	1	2	2	8	9	3	3
175	2	2	1	0	2	0	144	95		1	2	1	1	1	2	2	7	9	3	3
176	2	2	2	0	2	0	140	91		1	2	1	1	1	2	2	9	9	3	3
177	1	1	1	0	2	0	200	120		2	2	2	1	1	1	2	9	9	3	3
178	3	2	2	1	2	0	160	90	2		2	2	1	1	1	1	9	9	3	3
179	2	1	1	1	2	0	140	93		1	2	2	1	1	2	2	7	9	3	3
180	3	2	2	2	2	0	145	91		1	1	1	1	1	1	2	7	9	3	3
181	3	2	1	2	1	0	150	100	2		1	1	1	1	1	1	9	9	3	3
182	2	1	1	1	2	0	140	90		1	1	1	1	1	1	2	7	8	3	3
183	2	2	2	1	2	0	144	99		1	1	1	1	1	1	2	8	9	3	3
184	2	2	2	1	2	1	180	90		1	2	2	1	1	1	2	8	9	3	3
185	2	2	2	0	1	0	140	90	1		2	2	1	1	1	1	8	9	3	3
186	1	1	1	0	2	0	140	90		1	1	1	1	1	1	2	7	8	3	3
187	3	1	2	1	2	1	160	100		1	2	2	1	1	2	2	9	9	3	3
188	2	1	1	0	2	0	180	120		2	2	2	1	1	2	2	8	9	3	3
189	2	2	2	1	1	0	140	90	1		1	1	1	1	1	1	9	9	3	3
190	1	1	2	0	2	0	160	110		1	2	2	1	1	2	2	8	9	3	3
191	2	1	1	2	2	0	140	90		1	1	1	1	1	1	2	8	9	3	3
192	1	2	2	1	2	1	140	90		1	1	1	1	1	1	2	3	6	1	2

193	2	1	1	1	1	0	177	193		2	2	2	1	1	2	2	8	9	3	3
194	2	2	2	0	2	0	140	90		1	1	1	1	1	1	2	9	9	3	3
195	2	2	1	1	2	1	158	100		1	2	2	1	1	2	2	9	9	3	3
196	1	1	1	1	2	0	180	90		1	2	2	1	2	2	2	2	6	1	2
197	3	1	1	2	2	1	150	90		1	2	2	1	2	1	2	4	6	2	2
198	2	2	1	0	2	0	150	100		1	2	1	1	1	2	2	8	9	3	3
199	1	2	1	0	2	0	143	93		1	1	1	1	1	2	2	8	9	3	3
200	2	2	1	1	1	1	140	90	1		1	1	1	1	1	1	8	9	3	3
201	3	1	1	2	2	1	160	90		1	2	2	1	1	2	2	8	9	3	3
202	2	2	2	1	2	0	140	93		1	1	1	1	1	1	2	8	9	3	3
203	2	2	1	1	2	1	142	93		1	1	1	1	1	1	2	5	6	2	2
204	2	2	2	0	2	0	148	90		1	2	1	1	1	2	2	8	9	3	3
205	2	2	1	0	2	0	150	90		1	2	1	1	1	2	2	7	8	3	3
206	2	2	1	0	2	0	148	102		1	2	2	1	1	2	2	8	9	3	3
207	2	2	2	0	1	0	158	105	2		2	2	1	1	2	1	9	9	3	3
208	2	1	2	1	2	1	155	100		1	2	2	1	1	2	2	7	8	3	3
209	2	2	2	1	2	1	148	95		1	1	1	1	1	2	2	9	9	3	3
210	2	2	2	2	2	1	140	90		1	1	1	1	1	2	2	9	9	3	3
211	2	2	1	0	2	0	200	100		2	2	2	1	1	2	2	3	6	1	2
212	2	2	2	1	2	0	140	90		1	1	1	1	1	2	2	7	9	3	3
213	2	1	1	0	2	0	140	90		1	1	1	1	1	2	2	6	6	2	2
214	1	2	2	0	2	0	140	93		1	2	1	1	1	2	2	9	9	3	3
215	2	1	1	2	2	0	140	90		1	1	1	1	1	2	2	7	8	3	3
216	2	2	2	0	2	0	143	90		1	2	1	1	1	2	2	3	6	1	2



# Preeclampsia y su influencia en el Apgar del recién nacido atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023

*por* Paulino Jesús López Oliveira

---

**Fecha de entrega:** 16-ene-2024 02:36p.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2272056658

**Nombre del archivo:** OBSTETRICIA\_-\_Paulino\_Jes\_s\_L\_pez\_Oliveira\_1.docx (2.08M)

**Total de palabras:** 18664

**Total de caracteres:** 84017

# Preeclampsia y su influencia en el Apgar del recién nacido atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto, 2023

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.unsm.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>5%</b>
<b>2</b>	<b>tesis.unsm.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>3</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>4</b>	<b>www.unfpa.org</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>repositorio.upao.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>dspace.unach.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>redi.unjbg.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	<b>www.repositorio.unach.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>9</b>	<b>repositorio.unh.edu.pe</b> Fuente de Internet	