

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL**  
**POSGRADO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS**



**TEMA: "PERFIL CLÍNICO- EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES CON  
DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA GRAVE QUE INGRESARON A UCI, EN  
EL HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SAN MIGUEL, EN EL  
PERIODO DE ENERO DE 2018 A DICIEMBRE DE 2021"**

**PRESENTADO POR:**

**DRA. FABIOLA JOSÉ ALVARADO CHÁVEZ**

**DRA. LEIBIS MARISOL MIRANDA MONTIEL**

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y  
OBSTETRICIA**

**DOCENTE ASESOR:**

**DRA. AURORA DEL ROSARIO SALAZAR DE ESCOLERO**

**SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA**

**OCTUBRE 2022**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**AUTORIDADES CENTRALES**

MAESTRO ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

**RECTOR**

DR. RAÚL AZCÚNAGA

**VICERRECTOR ACADÉMICO**

ING. JUAN ROSA QUINTANILLA

**VICERRECTOR ADMINISTRATIVO**

ING. FRANCISCO ALARCÓN

**SECRETARIO GENERAL**

LIC. LUIS ANTONIO MEJÍA LIPE

**DEFENSOR DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS**

LICDO. RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARÍN.

**FISCAL GENERAL**

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE ORIENTE**

**AUTORIDADES**

LIC. CRISTÓBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ

**DECANO**

LIC. OSCAR VILLALOBOS

**VICEDECANO**

LIC. ISRAEL LÓPEZ MIRANDA

**SECRETARIO INTERINO**

LIC JUA ERNESTO GÓMEZ

**ADMINISTRADOR ACADÉMICO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

**AUTORIDADES**

MSC. ROXANA MARGARITA CANALES ROBLES

**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

MSC. ELBA MARGARITA BERRIOS CASTILLO

**COORDINADORA GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACIÓN**

**DEPARTAMENTO DE PROGRAMA DE ESPECIALIDADES MÉDICAS**

**AUTORIDADES**

**DRA. MARTA DEL CARMEN VILLATORO DE GUERRERO  
DIRECTORA DE ESCUELA DE POSTGRADO**

**DR. SAÚL RENÉ PÉREZ GARCÍA  
COORDINADOR GENERAL DE ESPECIALIDADES MÉDICAS**

**DR. GUSTAVO ENRIQUE MUNGUÍA MORALES  
COORDINADOR DOCENTE DE LA ESPECIALIDAD DE GINECOLOGÍA Y  
OBSTETRICIA**

**JURADO CALIFICADOR INTEGRADO POR:**

DR. GUSTAVO ENRIQUE MUNGUÍA MORALES

**JURADO CALIFICADOR**

DRA. ZULEYMA YASMÍN JAIME SALVADOR

**JURADO CALIFICADOR**

DRA. AURORA DEL ROSARIO SALAZAR DE ESCOLERO

**DOCENTE ASESOR**

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios todopoderoso por ser una luz en mi vida, darme fortaleza en los momentos más difíciles y no desampararme jamás.

A mis padres José Roberto Alvarado y Gloria Elsi Chávez de Alvarado por ser un pilar fundamental en mi formación personal y profesional, por sus enseñanzas, valores y ser un ejemplo en mi vida, pero sobre todo su apoyo incondicional.

A mi esposo Luis Alfredo Quintanilla Morales por ser mi fiel compañero e impulsarme siempre a seguir mis metas y creer en mi capacidad profesional.

A mi amado hijo Luis Gabriel por ser mi motivo y motor de mi vida.

A mis maestros, especialmente a la Dra. Aurora Salazar de Escolero por sus enseñanzas, por guiar mi mente y mi mano hacia el conocimiento, por su gran cariño y comprensión siempre.

A mis compañeros, amigos por su apoyo, muchas gracias.

Fabiola José Alvarado Chávez.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por guiarme a lo largo de mi vida, por darme la inteligencia y la sabiduría para lograr uno más de mis objetivos.

A mis amados padres Agustín Miranda y Berta Alicia Montiel de Miranda, quienes han sido siempre el motor que impulsan mis sueños y metas, quienes estuvieron siempre a mi lado, brindándome su apoyo y ayuda incondicional. Siempre han sido mis mejores guías de vida, por eso hoy cuando concluyo mis estudios, les dedico a ustedes este logro, como una meta más conquistada.

A mi hermana Jaqueline Xiomara Miranda Montiel por creer en mi y por su apoyo incondicional.

A mis maestros que día a día se esfuerzan por transmitir sus conocimientos, por su invaluable guía, paciencia y cariño, durante mi proceso de formación profesional.

A mis amigos por su apoyo, en especial a Patricia Concepción Fuentes Alfaro, por ser esa hermana que confió en mí, por sus oraciones, por estar a mi lado siempre en los tiempos buenos y difíciles, por apoyarme siempre y de manera incondicional e impulsarme siempre a luchar por mis metas.

A todos muchas gracias.

Leibis Marisol Miranda Montiel



## ÍNDICE

<b>CONTENIDO.....</b>	<b>PÁGINA</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>4</b>
1.1 ANTECEDENTES.....	4
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	6
1.3 JUSTIFICACIÓN .....	7
1.4 OBJETIVOS .....	8
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>9</b>
<b>CAPITULO III: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....</b>	<b>29</b>
<b>CAPITULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. ....</b>	<b>40</b>
4.1 TIPO DE ESTUDIO .....	40
4.2 LUGAR Y TIEMPO DE LA INVESTIGACIÓN .....	40
4.3 POBLACION Y MUESTRA.....	40
4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN .....	41
4.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN .....	41
4.6 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	41
4.7 ANÁLISIS DE DATOS.....	42
4.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS. ....	42
<b>CAPITULO V: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>46</b>
5.1 PERFIL EPIDEMIOLOGICO. ....	46
5.2 PERFIL CLÍNICO. ....	62
5.3 EVOLUCIÓN CLÍNICA DURANTE SU ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA ...	83
5.4 DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	88
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>90</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>91</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>92</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>96</b>

## RESUMEN

La Preeclampsia Grave es la tercera causa directa de mortalidad materna y se define como la hipertensión diagnosticada después de las 20 semanas de gestación, con proteinuria o compromiso de algún órgano blanco, de etiología desconocida, siendo de suma importancia la identificación de factores de riesgo para su desarrollo en toda mujer embarazada, durante los controles prenatales logrando así un diagnóstico temprano y manejo adecuado evitando complicaciones graves, que ameriten ingresos en Unidades de Cuidados Intensivos. **OBJETIVO GENERAL:** Determinar el perfil clínico-epidemiológico de pacientes con Diagnóstico de Preeclampsia Grave que ingresaron a UCI, en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel, en el periodo de Enero de 2018 a Diciembre de 2021. **METODOLOGÍA:** el estudio es descriptivo, de corte transversal, retrospectivo, la población de estudio comprende a todas las pacientes con diagnóstico de Preeclampsia Grave que ingresaron a UCI en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel en el periodo ya descrito, cuyo total son 70 pacientes. Los datos se obtendrán de los expedientes clínicos, en un cuestionario que consta de 48 ítems. Estos datos se procesaron mediante el programa de Microsoft Excel versión 2016. **CONCLUSIONES:** Con dicha investigación se concluyó que las características de la paciente obstétrica crítica están ligadas al entorno social en el que se encuentra factores clínicos y nivel socioeconómico bajo y la presencia de complicaciones asociadas, entre ellas se destacan: Eclampsia, Hemorragia Post Parto y Crisis Hipertensivas, por lo que deben ser ingresadas en UCI.

**PALABRAS CLAVES:** Preeclampsia Grave, factores clínicos y epidemiológicos determinantes, ingreso a UCI.

## **ABSTRACT**

Severe preeclampsia is the third direct cause of maternal mortality and is defined as hypertension diagnosed after 20 weeks of gestation, with proteinuria or with a compromise of a target organ, of unknown etiology, being very important the identification of risk factors, for its development in all pregnant women, during prenatal care, thus achieving an early diagnosis and proper management avoiding serious complications that warrant admission to Intensive Care Units. **GENERAL OBJECTIVE:** Determine the Clinical Epidemiology profile of patients diagnosed with severe preeclampsia, who were admitted to ICU (Intensive Care Unite), at “Hospital Nacional San Juan de Dios, San Miguel”, during the period of January 2018 – December 2021. **METHODOLOGY:** The study is descriptive, cross-sectional, retrospective. The study population includes all patients with a diagnosis of Severe Preeclampsia who were admitted to the ICU at Hospital Nacional San Juan de Dios, San Miguel, in the period already described, whose total is 70 patients. **CONCLUSIONS:** With this investigation, it was concluded that the characteristics of the critical obstetric patient are linked to the social environment in which she finds herself as clinical factors and low socioeconomic level, plus the presence of associated complications, among them the following stand out: eclampsia, postpartum hemorrhage and hypertensive crisis, so they must be admitted to the ICU.

**KEY WORDS:** Severe Preeclampsia; Clinical and epidemiologic determin factors; ICU admission.

## INTRODUCCIÓN

La Preeclampsia Grave es una enfermedad común en el embarazo, según una estimación de la Organización Mundial de la Salud más de 200.000 muertes maternas ocurren cada año en el mundo como consecuencia de las complicaciones derivadas de la Preeclampsia-Eclampsia (Duckett 2001, Hayman 2004, Soydemir 2006), en su mayor parte prevenibles, y en nuestro país es la tercera causa de muerte materna.

Con la profundización de la Reforma de Salud y la modernización de todo el sistema de salud, se hace indispensable elaborar una normativa institucional que responda al desarrollo de dicha Reforma y el aprovechamiento de las nuevas capacidades desarrolladas a fin de contribuir a mejorar los servicios de salud para la población, es por ello que en el año 2017 se elaboran los Lineamientos Técnicos para la aplicación del Código Naranja, en su contenido se encuentran establecidas las disposiciones para la clasificación de los estados hipertensivos en el embarazo, los factores de riesgo predisponentes, su diagnóstico y tratamiento.

A nivel nacional aproximadamente 1550 egresos hospitalario son Preeclampsia Grave por año, de estos 478 casos son egresos del Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel.

En el presente trabajo se estudió el perfil clínico y epidemiológico de las pacientes que presentaron las expresiones más graves de la enfermedad que las llevaron a ser admitidas en UCI en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel, en los años de 2018 a 2021, se realizó un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo, donde se evaluaron un total de 70 casos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, en la que se evidencio que la población más afectada son las mujeres entre 19-34 años, primigestas, amas de casas con educación básica, la hipertensión arterial como signo clínico cardinal, y la Eclampsia como la complicación más frecuente, presentando una evolución clínica favorable, por lo que su estancia en UCI fue menor de 3 días.

## **CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

### **1.1 ANTECEDENTES**

Ryan et al,(1) realizaron un estudio en Irlanda, caracterizando a las pacientes obstétricas que ingresaron a UCI durante 4 años, encontrando que las causas más frecuentes de ingreso fueron: Preeclampsia (44.7%) y Hemorragia Postparto (21.1%); además de una mortalidad perinatal de 10.5/1000 pacientes. La mortalidad materna en UCI fue 0%.

En Cuba, Acevedo et al(2). caracterizaron a 212 pacientes obstétricas ingresadas en UCI. La mayoría de ellas (62,7 %) ingresó por causas no obstétricas y 36.3% por causas obstétricas. Las causas obstétricas más frecuentes fueron: Trastornos Hipertensivos (16,5 %), Hemorragia Obstétrica (14,2 %) y sepsis (6,1 %).

Rojas et al.(3) Realizaron un estudio descriptivo retrospectivo de 214 pacientes obstétricas que ingresaron en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de la Clínica de Maternidad Rafael Calvo de Cartagena, Colombia, la principal causa de ingreso fueron los trastornos hipertensivos asociados al embarazo, hallando una edad promedio de 24 años, la mediana de estancia en UCI fue 4 días, el 64.5% eran multíparas y solo el 50.5% tenía control prenatal.

Según un estudio realizado en Perú, las principales causas de admisión en UCI de pacientes obstétricas son: Preeclampsia Severa, Eclampsia, Hemorragia Postparto/Postaborto, Shock Séptico o Sepsis, Miocardiopatía Periparto. Las pacientes obstétricas comprendieron el 4% del total de pacientes ingresados a UCI. (4)

Curiel-Balsera et al.(5), quienes en 262 pacientes ingresadas a una unidad de cuidados intensivo de un hospital de España evidenciaron un 78% de pacientes con Preeclampsia Severa y 6% de pacientes con Eclampsia, pero en un periodo de 8 años. Así mismo, supera las cifras mostradas por Ngwenya en un Hospital de Zimbabue quien reporta 121 casos en un estudio retrospectivo de 1 año.(6)

Así mismo en un estudio realizado en el Hospital de Victoria Falls de Zimbabwe las variables analizadas figuraron: edad, procedencia, factores desencadenantes de la Preeclampsia, síntomas y signos de gravedad y complicaciones más frecuentes. En la casuística, las más afectadas fueron las menores de 20 años y de procedencia rural; todas las embarazadas tenían malos hábitos alimentarios y muchas de ellas sufrieron graves complicaciones como Eclampsia, Insuficiencia Renal Aguda y Edema Agudo del Pulmón, en algunos casos mortales.(7)

Otros estudios demuestran que las entidades que más frecuentemente llevan al ingreso de las pacientes maternas en la UCI; hasta un 60 % se deben a Preeclampsia-Eclampsia y sus complicaciones.(14)

A nivel nacional no se han realizado estudios de investigación basados en el perfil clínico y epidemiológico de pacientes con Preeclampsia Grave que ameritaron manejo en UCI.

## **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Los cuadros de hipertensión asociados al embarazo continúan presentando un alto impacto en la morbilidad materna-perinatal, siendo de gran preocupación en todos los países del mundo y teniendo en cuenta la gravedad de esta afección y las implicaciones sobre el binomio madre-feto y con base a la experiencia de cada centro de atención terciaria, se espera que la frecuencia y tipo de complicaciones perinatales se modifique.

En el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel, frecuentemente se diagnostican casos de Preeclampsia Grave que conllevan a complicaciones como Eclampsia, Crisis Hipertensivas, Síndrome de HELLP, entre otros, contribuyendo al aumento de la morbilidad materna y fetal, constituyendo un problema de salud pública, por lo que requieren un manejo multidisciplinario y una monitorización estricta en Unidades de Cuidados Intensivos.

Resultan limitados los estudios institucionales orientados al perfil clínico y epidemiológico de Preeclampsia Grave, por lo que es importante determinar:

**¿CUAL ES EL PERFIL CLÍNICO- EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE PREECLAMPSIA GRAVE QUE INGRESARON A UCI, EN EL HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SAN MIGUEL, EN EL PERÍODO DE ENERO DE 2018 A DICIEMBRE DE 2021?**

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

Debido a que los trastornos hipertensivos en el embarazo son una de las tres primeras causas de muerte materna en El Salvador y en el mundo, esta investigación se orientó a describir el perfil clínico-epidemiológico de las pacientes con Diagnóstico de Preeclampsia Grave y que ingresaron a Unidad de Cuidados Intensivos, ya que las pacientes que han necesitado un manejo dentro de estas unidades traen un alto impacto con respecto a los costes de atención y la estancia intrahospitalaria prolongada, razón por lo que se propuso conocer el comportamiento de la enfermedad, la cual permitió realizar acciones sobre el manejo eficaz y así disminuir los índices de mortalidad materna.

La paciente obstétrica crítica presenta un grupo de características únicas de difícil manejo debido a la presencia fetal, las alteraciones de la fisiología materna y las enfermedades específicas del embarazo, representa de 1 a 2 % de los ingresos en la UCI en los países desarrollados, porcentaje que puede aumentar hasta 10 %, en países en vías de desarrollo.

Al momento no existen estudios realizados a nivel institucional orientados al perfil clínico, epidemiológico y complicaciones de los Trastornos Hipertensivos del Embarazo, por lo que es importante determinarlo.



## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar el perfil clínico-epidemiológico de pacientes con Diagnóstico de Preeclampsia Grave que ingresaron a UCI, en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel, en el periodo de Enero de 2018 a Diciembre de 2021.

### **1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- Identificar las características sociodemográficas de las pacientes con Preeclampsia Grave que ingresaron a UCI.
- Delimitar las características clínicas que presentaron las pacientes con Preeclampsia Grave al momento del diagnóstico que ingresaron a UCI.
- Describir la evolución clínica durante la estancia hospitalaria en UCI que presentaron las pacientes con Diagnóstico de Preeclampsia Grave.

## **CAPITULO II: MARCO TEÓRICO**

### **DEFINICIÓN**

Los Trastornos Hipertensivos del Embarazo se definen como una alteración de la presión arterial  $\geq 140/90$ mmHg, asociada a proteinuria en mujeres con embarazo mayor de 20 semanas de edad gestacional. (8)

### **ETIOLOGÍA**

Es un trastorno multisistémico de etiología aún desconocida que se caracteriza por una respuesta vascular anormal a la placentación y que se asocia a los siguientes cambios: incremento en la respuesta vascular sistémica, aumento en la agregación plaquetaria, activación del sistema de coagulación y a la disfunción celular endotelial, todo esto causa hipoperfusión placentaria secundaria al daño en la remodelación de las arterias espirales, que se manifiesta como hipertensión con o sin proteinuria principalmente (8).

### **ANTECEDENTES Y EPIDEMIOLOGÍA**

Ryan et al,(1) realizaron un estudio en Irlanda, caracterizando a las pacientes obstétricas que ingresaron a UCI durante 4 años, encontrando que las causas más frecuentes de ingreso fueron: Preeclampsia (44.7%) y Hemorragia Postparto (21.1%); además de una mortalidad perinatal de 10.5/1000 pacientes. La mortalidad materna en UCI fue 0%.

En Cuba, Acevedo et al(2). caracterizaron a 212 pacientes obstétricas ingresadas en UCI. La mayoría de ellas (62,7 %) ingresó por causas no obstétricas y 36.3% por causas obstétricas. Las causas obstétricas más frecuentes fueron: Trastornos Hipertensivos (16,5 %), Hemorragia Obstétrica (14,2 %) y sepsis (6,1 %).

Rojas et al.(3) Realizaron un estudio descriptivo retrospectivo de 214 pacientes obstétricas que ingresaron en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de la Clínica de Maternidad Rafael Calvo de Cartagena, Colombia, la principal causa de ingreso fueron los trastornos hipertensivos asociados al embarazo, hallando una edad promedio de 24

años, la mediana de estancia en UCI fue 4 días, el 64.5% eran multíparas y solo el 50.5% tenía control prenatal.

Según un estudio realizado en Perú, las principales causas de admisión en UCI de pacientes obstétricas son: Preeclampsia Severa, Eclampsia, Hemorragia Postparto/Postaborto, Shock Séptico o Sepsis, Miocardiopatía Periparto. Las pacientes obstétricas comprendieron el 4% del total de pacientes ingresados a UCI. (4)

Curiel-Balsera et al.(5), quienes en 262 pacientes ingresadas a una unidad de cuidados intensivo de un hospital de España evidenciaron un 78% de pacientes con Preeclampsia Severa y 6% de pacientes con Eclampsia, pero en un periodo de 8 años. Así mismo, supera las cifras mostradas por Ngwenya en un hospital de Zimbabue quien reporta 121 casos en un estudio retrospectivo de 1 año.(6)

Así mismo en un estudio realizado en el Hospital de Victoria Falls de Zimbabue las variables analizadas figuraron: edad, procedencia, factores desencadenantes de la Preeclampsia, síntomas y signos de gravedad y complicaciones más frecuentes. En la casuística, las más afectadas fueron las menores de 20 años y de procedencia rural; todas las embarazadas tenían malos hábitos alimentarios y muchas de ellas sufrieron graves complicaciones como Eclampsia, Insuficiencia Renal Aguda y Edema Agudo del Pulmón, en algunos casos mortales.(7)

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, la incidencia de Preeclampsia oscila entre el 2 y 10% del total de embarazos, y su prevalencia es siete veces mayor en los países en vías de desarrollo (2.4%) que en los países desarrollados (0.4%)(11)

En todo el mundo, causa del 10 al 15% de las muertes maternas, algunas fuentes epidemiológicas reportan hipótesis causales inmunológicas, trombóticas, genéticas, mala adaptación placentaria y estrés oxidativo.(12)

La Preeclampsia-Eclampsia continúa siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materna y perinatal hoy día, aportando alrededor de 200, 000 muertes maternas anuales en el mundo.(13)

La paciente obstétrica crítica presenta un grupo de características únicas de difícil manejo debido a la presencia fetal, las alteraciones de la fisiología materna y las enfermedades específicas del embarazo, representa de 1 a 2 % de los ingresos en la UCI en los países desarrollados, porcentaje que puede aumentar hasta 10 %, en países en vías de desarrollo, debido a las condiciones socioculturales y las económicas. Estudio sugiere que entre el 0.1 y el 0.8 % de todas las pacientes obstétricas son admitidas en las UCI.(13)

Otros estudios demuestran que las entidades que más frecuentemente llevan al ingreso de las pacientes maternas en la UCI; se ha señalado que hasta un 60 % se deben a Preeclampsia-Eclampsia y sus complicaciones.(14)

A nivel nacional no se han realizado estudios de investigación basados en el perfil clínico y epidemiológico de pacientes con Preeclampsia Grave que ameritaron manejo en Unidades de Cuidados Intensivos.

## **CLASIFICACIÓN**

Con base a los Lineamientos de Código Naranja los Trastornos Hipertensivos del Embarazo se clasifican en cuatro grupos.

**-Hipertensión Gestacional:** hipertensión diagnosticada después de las 20 semanas, sin evidencia de proteinuria u otras características de Preeclampsia.

**-Preeclampsia-Eclampsia:** hipertensión diagnosticada después de las 20 semanas de gestación, con proteinuria o compromiso de algún órgano blanco.

Eclampsia, si se presentan convulsiones.

**-Hipertensión Crónica (pre existente):** hipertensión presente antes del embarazo o diagnosticada por primera vez antes de las 20 semanas de gestación.

**- Hipertensión Crónica con Preeclampsia Sobreagregada:** hipertensión arterial (HTA) presente antes del embarazo, en la cual se incrementan los niveles de presión

arterial, se detecta proteinuria por primera vez, se agrava una ya existente o se añade trombocitopenia y/o incremento de enzimas hepáticas. (8)

## **FACTORES DE RIESGO**

Es de suma importancia la identificación de factores de riesgo para Preeclampsia en toda mujer embarazada durante los controles prenatales logrando así un diagnóstico temprano y manejo adecuado evitando complicaciones graves.

### ✓ **Factores familiares:**

Se ha reportado que la PE es más frecuente en las hijas de mujeres que presentaron dicho diagnóstico previamente.

Se ha informado que, para aquellas mujeres con el antecedente de PE, la tasa de enfermedad es más alta en hermanas, hijas y nietas en comparación con nueras.

Mujeres con historia materna y/o paterna de Hipertensión o Diabetes Mellitus tienen un aumento estadísticamente significativo del riesgo de desarrollar PE.(15)

### ✓ **Edad**

Las edades extremas se han asociado con riesgo de PE/ Eclampsia. La edad materna mayor a 40 años se ha asociado con un aumento del riesgo de padecer PE (OR 1,49; IC95%: 1,22-1,82).(15)

La Organización Mundial para la Salud (OMS) ha realizado una encuesta multinacional de la salud de madres y recién nacidos e informó que las mujeres mayores de 35 años estaban en alto riesgo de PE, aunque no de Eclampsia. Sin embargo, las mujeres menores de 19 años de edad estaban en alto riesgo de Eclampsia, pero no de un diagnóstico de Preeclampsia, probablemente relacionada con un diagnóstico insuficiente de la Preeclampsia en poblaciones de mujeres sin vigilancia prenatal completa.(16)

✓ **Raza**

En las mujeres pertenecientes a la categoría de Afro-Caribe o Sur se ha demostrado que, junto con las mujeres de origen asiático, presentan un mayor riesgo en comparación con las mujeres caucásicas.

Las mujeres afroamericanas con PE Severa demuestran presiones sanguíneas más altas y requieren más tratamiento antihipertensivo, mientras que las mujeres caucásicas tienen una mayor incidencia de Síndrome HELLP (hemólisis, enzimas hepáticas elevadas y plaquetas bajas).(15)

✓ **Índice de Masa Corporal (IMC) y Estatura**

Un estudio poblacional informó que ser de baja estatura (menor de 164 cm) predispone a un mayor riesgo de PE Severa.

El aumento del IMC es un importante factor de riesgo para la PE Leve y Severa con un riesgo atribuible del 64%.(16)

✓ **Condiciones médicas preexistentes**

La Diabetes Pregestacional (tipo 1 y tipo 2) es asociada con dos a cuatro veces mayor riesgo de PE. Lecarpentier y colaboradores, informaron que el 23% de las mujeres con Hipertensión Crónica estaban en riesgo de PE. Una revisión sistemática reciente de Bramham y colaboradores informó que el riesgo relativo de superposición de PE en mujeres con Hipertensión Crónica fue casi ocho veces mayor que la Preeclampsia en la población general de embarazadas.(16)

Entre otras: Lupus Eritematoso Sistémico, Síndrome Antifosfolípidos, Enfermedad Renal Crónica, Obesidad.

✓ **Número de gestaciones**

Un estudio poblacional informó que las mujeres nulíparas tenían un mayor riesgo de PE en comparación con las mujeres que ya han gestado y dado a luz (OR 3,6, IC 95%) 2.6-5.0). Según estudios afecta también el número de fetos , siendo 30% de probabilidad de desarrollar Preeclampsia en embarazos múltiples.(17)

✓ **Intervalo intergenésico**

Estudios reportan la frecuencia de PE en las mujeres con intervalo intergenésico prolongado de 24% y en las de intervalo intergenésico no prolongado fue de 9%. (15).

✓ **Abortos involuntarios anteriores**

Un análisis de datos obtenidos del estudio noruego de cohortes de madre e hijo sugirió que puede haber un mayor riesgo de PE para mujeres con abortos involuntarios recurrentes (OR ajustado: 1,51; IC95%: 0,80-2,83), aunque esto no fue estadísticamente significativo. (15)

✓ **Antecedente previo de Preeclampsia**

Mujeres con antecedentes de preeclampsia en un embarazo anterior tenían un mayor riesgo de Preeclampsia en el embarazo actual comparado con mujeres que hayan gestado sin Preeclampsia previa (OR; 21,5; IC95%: 9,8- 47,2).

El riesgo de Preeclampsia recurrente fue 12% para aquellas que anteriormente tuvieron un embarazo a término y aumentó a 40% para aquellos que dieron a luz antes de las 28 semanas de gestación.(18)

<b>Factores de riesgo</b>	<b>Riesgo relativo (IC 95%)</b>
Preeclampsia previa	8.4 (7.1 a 9.9)
Hipertensión arterial	5.1 (4.0 a 6.5)
Diabetes pregestacional	3.7 (3.1 a 4.3)
Embarazo gemelar	2.9 (2.6 a 3.1)
Síndrome de anticuerpos antifosfolípidos	2.8 (1.8 a 4.3)
Índice de masa corporal previo al embarazo	2.8 (2.6 a 3.1)

≥30	
Lupus eritematoso sistémico	2.5 (1.0 a 6.3)
Antecedentes de óbito fetal	2.4 (1.7 a 3.4)
Nuliparidad	2.1 (1.9 a 2.4)
Enfermedad renal crónica	1.8 (1.5 a 2.1)

Tabla1. Adaptado de :Bartsch E, Medcalf KE, Park AL, Ray JG; High Risk of Pre-eclampsia Identification Group.. Clinical risk factors for pre-eclampsia determined in early pregnancy: systematic review and meta-analysis of large cohort studies. *BMJ*. 2016 Apr 19;353:i1753. doi: 10.1136/bmj.i1753. Review. PubMed PMID: 27094586; PubMed Central PMCID: PMC4837230. (19)

## DIAGNÓSTICO

-Historia clínica completa en busca de factores de riesgo, edad gestacional mayor de 20 semanas.

-Examen físico: toma adecuada de Presión Arterial Sistólica > o igual a 140 mm Hg o diastólica > o igual a 90 mm Hg en dos ocasiones con 4 horas de diferencia después de las 20 semanas en paciente previamente normotensa o sistólica > o igual a 160 mm Hg o diastólica > o igual a 110 mm Hg, se confirma el diagnóstico.

-Exámenes de laboratorio:

- Proteinuria: ≥ 300 mg de filtración en orina de 24 horas, tira reactiva de 1+ o mayor o Relación proteínas/creatinina > o igual a 0.3 mg/dL.
- En ausencia de proteinuria y tensión arterial alteradas se establece diagnóstico si cumple cualquiera de los siguientes:
- Hemograma completo: trombocitopenia menor de 100,000.
- Creatinina: Creatinina sérica > o igual a 1.1 mg/dL O que se duplique el valor de creatinina en ausencia de enfermedad renal.
- Transaminasas: TGO (AST), TGP (TSO) al doble del valor normal.
- Bilirrubina Total eIndirecta: elevación de enzimas hepáticas al doble del valor normal y/o dolor epigástrico o en cuadrante superior derecho.



- Frotis de sangre periférica: hallazgos clásicos de la hemólisis microangiopática son la presencia de esquistocitosis y equinocitos.
- Tiempos de coagulación
- Fibrinógeno
- Deshidrogenasa láctica (LDH)
- Prueba de Lee-White

## TRATAMIENTO

El tratamiento es dirigido a disminuir la morbilidad y mortalidad, a la estabilización hemodinámica, seguida de la interrupción del embarazo.(20)

El tratamiento definitivo para la Preeclampsia es la interrupción del embarazo.

El parto vaginal es preferido a la cesárea (ACOG, FLASOG) dejando ésta última a indicación puramente obstétrica.

EL manejo conservador en Preeclampsia Grave se puede brindar únicamente para lograr una maduración pulmonar fetal, teniendo como objetivos prevenir las convulsiones, controlar la hipertensión, preservar las condiciones materno-fetales estables evitando complicaciones mayores mediante el uso de medicamento: Sulfato de Magnesio al 50%.(21)

Se inicia el esquema conveniente de Sulfato de Magnesio según disponibilidad mediante los diferentes regímenes.

### a) Régimen de Pritchard;

**-Dosis de Impregnación:** 4 gr al 20% IV lento (pasar en 15-20 minutos) + 5 gr de Sulfato de Magnesio al 50% IM profundo en cada glúteo.

**-Dosis de mantenimiento:** 5 gr de Sulfato de Magnesio al 50% IM profundo en glúteos alternos cada 4 horas, previo control clínico de signos de intoxicación con este medicamento.

**b) Régimen de Zuspan**

**-Dosis de Impregnación:** 4 gr IV lento (pasar en 15-20 minutos) en bomba de infusión.

**-Dosis de mantenimiento:** 1-2 gr IV cada hora en bomba de infusión.

**c) Régimen de Sibai**

**-Dosis de Impregnación:** 6 gr IV lento (pasar en 20-30 minutos) en bomba de infusión.

**-Dosis de mantenimiento:** 2-3 gr IV cada hora en bomba de infusión.

Cada uno de los regímenes anteriores se deben de mantener en la paciente hasta 24 horas post-parto o posterior a la última convulsión.

Realizar control clínico de signos de intoxicación con Sulfato de Magnesio cada hora y toma de niveles séricos de Magnesio cada 4 horas.

En caso de intoxicación con Sulfato de Magnesio al 50%:

a) Suspender Sulfato de Magnesio inmediatamente.

b) Cumplir Gluconato de Calcio al 10 % (Ampolla 10 cc = 1 gr) 1 gr IV lento  
**(Antídoto de Sulfato de Magnesio).**

Mientras cumple Gluconato de Calcio, ausculte Frecuencia Cardíaca materna (Debe ser  $\geq 60$  latidos/minuto).

Si paciente presenta apnea marcada: asistir respiración con bolsa máscara. Si apnea no revierte: ventilación mecánica mientras disminuyen niveles séricos de Magnesio. (21)

Si la tensión arterial diastólica persiste arriba de 100 mm Hg, iniciar esquema oral de antihipertensivos.

El objetivo ante una Preeclampsia sin datos de severidad es mantener cifras tensionales en niveles cercanos a los normales con una Presión Sistólica entre 135 y 155 mmHg y una Presión Diastólica entre 80 y 105mmHg.(22)

Antihipertensivos utilizados durante el embarazo

MEDICAMENTO	DOSIS	EFECTO MATERNO	EFECTO FETAL
Agonista de Receptores $\alpha_2$ adrenérgicos: Metildopa	500 mg cada 8 horas vía oral. Incremente dosis cada 3 días, hasta llegar a 3 g.	Sedación, congestión nasal, depresión, hipotensión postural, hipertermia, anemia hemolítica; Resequedad oral, somnolencia, rubicundez, Rebote hipertensivo	No se conocen hasta el momento.
Bloqueadores de canales de Calcio: Nifedipina	DOSIS USUAL: 30 – 60 mg vía oral cada día. EN CRISIS: 10 miligramos vía oral cada 30 minutos. No exceder los 120 mg en 24 horas.	Taquicardia, cefalea	Ninguno conocido
Receptores $\beta_1$ y $\beta_2$ adrenérgicos: Atenolol	50 a 100 mg diarios vía oral, hasta llegar a 200 mg.	Somnolencia	RCIU

<p>Vasodilatadores: Hidralazina</p>	<p>Endovenosa: 10 Mg en bolos. Repetir cada 10-20 minutos, según necesidad. Máximo: 30-40 mg. En infusión o goteo de Hidralazina se calcula de 3-7 mg/hora, diluir 5 ampollas de Hidralazina en 240 ml de Dextrosa al 5%.</p>	<p>Cefalea, náuseas, vómitos, dolor en epigastrio, inquietud, hipotensión, taquicardia, ansiedad, rubor. Síndrome similar al Lupus</p>	<p>Trombocitopenia, taquicardia</p>
<p>Nitroglicerina</p>	<p>Nitroglicerina (50mg por frasco de 10cc) se diluyen 2 cc de Nitroglicerina con 48 cc de Dextrosa 5% iniciando a 3 cc /hora (equivalente a 10 mcg/hr) e incrementando según dosis respuesta (Puede usarse con microgotero)</p> <p>Otro esquema de Nitroglicerina es: 10 cc de Nitroglicerina en 40 cc de Dextrosa al 5%, a una infusión de 0.3 cc/hora (equivalente a 5 microgramos/hora) sólo con bomba de infusión.</p> <p>Aumentando la dosis cada 15 minutos hasta una dosis máxima entre 200 y 400 microgramos según dosis respuesta.</p>		

Tabla2. Guías Clínicas de Ginecología y Obstetricia.

[http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/guia/Guias\\_Clinicas\\_de\\_Ginecologia\\_y\\_Obstetricia.pdf](http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/guia/Guias_Clinicas_de_Ginecologia_y_Obstetricia.pdf)

## **COMPLICACIONES**

Las complicaciones del embarazo y parto constituyen las principales causas de muerte entre las mujeres en edad reproductiva.

Las embarazadas o puérperas que ingresan a Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) son en su mayoría casos agudos críticos con riesgo de muerte, que necesitan tratamiento especializado y complejo. Constituyen un grupo significativo de la práctica obstétrica. En estudios realizados el ingreso a UCI se observó en 0,48%. La mortalidad en UCI fue 14%.(9)

El 5% de las Preeclampsias evolucionan finalmente a Eclampsia, y hasta en un 19% pueden hacerlo como un Síndrome HELLP, lo que se asocia con una mayor morbimortalidad.(5)

Entre las formas graves de hipertensión inducida por el embarazo, se identifican las siguientes entidades nosológicas admitidas en las UCI:

### **❖ Eclampsia**

El diagnóstico se establece cuando pacientes con Preeclampsia presentan convulsiones o estado comatoso o amaurosis, que ocurre en 1 a 2 % de los casos de Preeclampsia Grave,(24) va del 0.05% al 0.2% de todos los partos y de 3.6% en embarazos múltiples, con respecto al inicio de las convulsiones se refiere que 73% ocurren antes del parto, 27% durante el puerperio, siendo el 85% en primigrávida.(18).

El manejo adecuado está dirigido a evitar traumatismos, evitar trauma en la lengua y facilitar permeabilidad de las vías aéreas, mantener la oxigenación materno-fetal: hiperextendiendo el cuello y elevando el mentón. Proveer oxígeno por mascarilla facial a un flujo de 8-10 litros por minuto o provea oxígeno por bigotera a un flujo de 4 litros por minuto.

Minimice el riesgo de aspiración: Coloque a la paciente en decúbito lateral o aspire las secreciones orales y el vómito.

Detenga la convulsión y prevenga que ocurra una nueva iniciando administración de Sulfato de Magnesio al 50% a dosis de impregnación, o si la paciente continúa convulsionando, administre Sulfato de Magnesio al 50% (solución ya preparada) 2gr por vía endovenosa en 5-10 minutos. Máximo 2 dosis de esta solución.

La dosis de mantenimiento de Sulfato de Magnesio en estos casos deberá ser de 2-3 gr cada hora IV. (21)

En Estatus Convulsivo, utilice esquema de Difenilhidantoína. Dosis: 1 gr IV # 1. Luego, 250 mg IV cada 8 horas por 24 horas. Luego, 125 mg IV cada 8 horas por 48 horas. Si a pesar de las medidas anteriores persiste la convulsión, proceda a administrar Anestesia General e intubar (2).

Las convulsiones asociadas con la Eclampsia pueden producir daño orgánico permanente. Además, de no tratarse, puede llevar al coma, daño cerebral o muerte materna o fetal. (25).

#### ❖ **Síndrome de HELLP**

Es una complicación multisistémica de la Preeclampsia que se caracteriza por hemólisis, elevación de enzimas hepáticas y trombocitopenia (Síndrome de HELLP) y está asociado con elevada morbimortalidad materna y perinatal.(24)

A nivel mundial se estima que el Síndrome HELLP afecta del 0,1% al 0,9% de los embarazos, así como del 10% al 20% de los embarazos con Preeclampsia Grave y 50% de los casos de Eclampsia.

Esta complicación tiene un elevado índice de mortalidad, encontrándose entre 1 a 24% en la madre y 7 a 34% en el feto. En América Latina, 27.6% de las mujeres con Eclampsia presenta Síndrome de HELLP, con un índice de mortalidad del 14% (26)

Las diferentes teorías propuestas comparten que el inicio del proceso de la enfermedad es el daño en la capa íntima endotelial, causado por mecanismos aún inciertos, pero asociado a alteraciones en la placentación, complejos inmunes y a la misma hipertensión. (26)

La Hemólisis se define como el incremento en las Bilirrubinas totales, de la Deshidrogenasa Láctica y Anemia Microangiopática, con la presencia de todos los siguientes criterios:

- Anemia Hemolítica Microangiopática con presencia de esquistocitos en el frotis. Otros signos sugestivos de Hemólisis incluyen una elevación de la Bilirrubina Indirecta.
- Conteo de plaquetas menor a 100,000 /mm<sup>3</sup>
- Bilirrubina total mayor o igual a 1.2 mg/dl TGO sérica 2 veces mayor al límite normal del laboratorio local (usualmente 70 u/l), usualmente se suelen tomar niveles de TGP, sin embargo, la TGO refleja tanto la necrosis hepatocelular y la hemolisis de células rojas.
- LDH mayor o igual a 600 UI/Lt (21).

Existen dos sistemas de clasificación para el diagnóstico del síndrome de HELLP. El sistema de Martín o Mississippi clasifica la enfermedad en tres grupos en función del número de plaquetas, sabiendo que, ante menor cantidad de éstas, la severidad del cuadro clínico y las complicaciones son mayores.

La clasificación de Tennessee define al Síndrome de HELLP como completo o verdadero si progresar hacia una variante completa empeorando el pronóstico.

Clase HELLP	Clasificación de Mississippi	Clasificación de Tennessee
1	Plaquetas <50 000/ ml AST o ALT ≥ 70 UI/L LDH ≥ 600 UI/L	Plaquetas ≤ 100 000/ml AST o ALT ≥ 70 UI/L LDH ≥ 600 UI/L
2	Plaquetas, 50,000-100,000/ml AST o ALT ≥ 70 UI/L LDH ≥ 600 UI/L	No aplica
3	Plaquetas, 100 000 – 150, 000/ml AST o ALT ≥ 40 UI/L LDH ≥ 600 UI/L	No aplica
Parcial o incompleto	No aplica	Preeclampsia severa + uno de los siguientes hallazgos: ELLP, EL, LP.

Tabla 3. Sistemas de clasificación del síndrome de HELLP. (26).

Bracamonte-Peniche J, López-Bolio V, Mendicuti-Carrillo M del M, Ponce-Puerto JM, Sanabrais-López MJ, Mendez-Dominguez N. Características clínicas y fisiológicas del síndrome de Hellp. Rev Bioméd [Internet]. 12 de mayo de 2018 [citado 19 de mayo de 2022];29(2). Disponible en: <http://revistabiomedica.mx/index.php/revbiomed/article/view/612>.

### Tratamiento

El parto es la única terapia definitiva (24), aunque, en casos clínicamente leves, el enfoque recomendado es esperar y vigilar hasta después de la semana 34 para permitir la maduración completa del desarrollo fetal. En casos severos, el parto debe completarse inmediatamente o entre las 24-48 horas como máximo, acelerando la maduración del pulmón fetal con la administración de corticosteroides.

Es necesario el uso de antihipertensivos, como Hidralazina para el control inmediato y Nifedipina o Labetalol para estabilizar la presión arterial a corto y a largo plazo.



Se administra a la madre Sulfato de Magnesio, que causa dilatación microvascular central y periférica, al tiempo que reduce la resistencia vascular sistémica. También protege la barrera hematoencefálica al reducir el edema cerebral y evitar crisis convulsivas.

La administración de corticosteroides incrementa o estabiliza las plaquetas a través de modificación de la adhesión plaquetaria, activación plaquetaria o a nivel del bazo (no secuestro).(27)

La plasmaféresis, procedimiento extracorpóreo realizado con el objetivo de remover elementos específicos del plasma, se usa en pacientes que muestran un aumento progresivo de Bilirrubinemia, Creatinina sérica, Trombocitopenia grave y para pacientes en los que el Síndrome HELLP persiste durante más de 72 horas después del parto.(26)

### **Pronóstico:**

Depende del diagnóstico precoz y del enfoque terapéutico temprano. La mayoría de las pacientes recupera su estado basal de salud, normalizando su función renal, así como sus valores de AST y DHL, los recuentos maternos de plaquetas continúan disminuyendo con una tendencia creciente hasta el tercer día.

La mortalidad materna varía entre 1 y 24%, lo que puede deberse a trastornos de la coagulación, complicaciones hemorrágicas, cardiopulmonares, del Sistema Nervioso Central, Trastornos Hepáticos y Gastrointestinales(27).

### **❖ Crisis Hipertensiva.**

Crisis hipertensiva es aquella elevación aguda de la Presión Arterial que motiva una consulta médica urgente, con cifras de PA diastólica superior a 120 mmHg y/o PA sistólica por encima de 210 mmHg.

Este término, a su vez, engloba a otros dos:

- a) **Emergencia hipertensiva:** la elevación tensional se acompaña de alteraciones en los órganos diana (corazón, cerebro, riñón) de forma aguda, de modo que conlleva un compromiso vital inmediato y, por tanto, obliga a un descenso de las cifras tensionales en un plazo máximo de una hora mediante medicación parenteral.
- b) **Urgencia hipertensiva:** la elevación tensional no se acompaña de lesiones que comprometan la vida de forma inmediata y, por tanto, permite que pueda corregirse de forma gradual en un período de 24-48 h con antihipertensivos administrados por vía oral.

Incluimos aquí todas las elevaciones bruscas de la PA diastólica por encima de 120 mmHg que son asintomáticas o tienen una sintomatología leve e intrascendente, la hipertensión pre y postoperatoria y la de los pacientes trasplantados.

El fármaco hipotensor de elección en estas mujeres es la Hidralazina; otras alternativas pueden ser los Antagonistas de Calcio, el Labetalol y el Diazóxido; el Nitroprusiato puede resultar tóxico para el feto (tiocianatos), por lo que debe reservarse sólo para casos refractarios a los tratamientos antes referidos.

Están contraindicados el Trimetafán (puede producir íleo meconial), los bloqueadores beta, ya que disminuyen el flujo sanguíneo uterino (el Labetalol es un bloqueadores beta, pero se indica su tratamiento ya que parece que favorece las contracciones uterinas, aunque este efecto no ha sido demostrado en la práctica), y los diuréticos (producen depleción de volumen, que ya de por sí está presente en la Eclampsia. (27)

Se debe usar el medicamento con mejor experiencia y resultados (Labetalol, Hidralazina, Nifedipina)(28)

	Medicamento		
	Hidralazina	Labetalol	Nifedipina
Presión Arterial	PAS $\geq$ 160 mm Hg y/o PAD $\geq$ 110 mm Hg	PAS $\geq$ 160 mm Hg y/o PAD $\geq$ 110 mm Hg	PAS $\geq$ 160 mm Hg y/o PAD $\geq$ 110 mm Hg
Dosis	5 mg IV	20,40,80,80,80 mg IV	10 mg SL/VO
Intervalo	Cada 15-20 min	Cada 10-20 min	Cada 15-20 min
Dosis total	3 a 5 dosis	Hasta la quinta dosis	3 a 5 dosis
PAS: Presión arterial sistólica; PAD: Presión arterial diastólica			
<p>Tabla 4. Fuente: Vigil De Gracia P, Gracia J, Campana S, Jarquín D, Peralta A, Vallecillo J, et al. Módulo de capacitación en pre-eclampsia/eclampsia. Guía de hipertensión y embarazo 2012. Acceso 14 de julio 2014. Disponible en: <a href="http://www.flasog.org/wp-content/uploads/2013/12/Modulo-de-Capacitacion-en-Preeclampsia-Eclampsia-FLASOG-2012.pdf">http://www.flasog.org/wp-content/uploads/2013/12/Modulo-de-Capacitacion-en-Preeclampsia-Eclampsia-FLASOG-2012.pdf</a></p>			

#### ❖ Edema Agudo de Pulmón

Complicación rara y potencialmente fatal durante el embarazo.

Es un proceso caracterizado por una acumulación excesiva de líquidos en el intersticio pulmonar y los espacios alveolares, que evita la difusión tanto de oxígeno como de Dióxido de Carbono. Se ha reportado que complica del 0,08 al 0,5% de los embarazos.

Las Preeclámpticas tienen un incremento en el riesgo de desarrollar Edema Agudo de Pulmón debido al daño endotelial subyacente y a la disminución de la presión osmótica, lo cual causa la salida de líquido al intersticio pulmonar o al espacio alveolar, combinado con la disfunción ventricular izquierda y el incremento de la resistencia vascular periférica.

El diagnóstico del Edema Agudo de Pulmón se basa en los antecedentes de la paciente, los hallazgos en el examen físico, los datos de laboratorio y las radiografías de tórax. Los síntomas sugestivos son disnea, ortopnea, disnea paroxística nocturna y disminución de la tolerancia al ejercicio.

Los hallazgos al examen físico incluyen taquipnea, uso de los músculos respiratorios accesorios, taquicardia en reposo, desplazamiento del punto de máximo impulso, distensión de las venas del cuello, hepatomegalia y edema periférico.

La radiografía de tórax revela la presencia de aire bilateral con prominencia en las bases de infiltrados perihiliares con distribución en “alas de mariposa”, redistribución del flujo sanguíneo con venas prominentes en los ápices pulmonares y derrame pleural en algunos casos.

El electrocardiograma puede ayudar a determinar la presencia de hipertrofia ventricular, isquemia, defectos de la conducción o arritmias.

El tratamiento incluye medidas farmacológicas y no farmacológicas. Entre las medidas no farmacológicas está la posición semisentada (para prevenir la hipoventilación y facilitar la respiración profunda) y la oxigenoterapia (para mantener la saturación de oxígeno por encima de 95%).

Se describe que el Edema Agudo de Pulmón ocurre en el 6% de los casos de Preeclampsia severa y se considera que puede ser favorecida por realizar una expansión excesiva de líquidos intravenosos con el fin de disminuir el riesgo de Insuficiencia Renal. La restricción de líquidos y el tratamiento con diuréticos disminuye la precarga vascular.

La Furosemida es un diurético de alta potencia que inhibe la reabsorción de agua y sodio e incrementa la excreción de potasio. La dosis es de 1 a 2 mg/kg de peso, que debe ser administrado en 2 a 3 min por vía intravenosa y se puede repetir a los 30–60min con el objetivo de lograr una diuresis de aproximadamente 2.000ml en varias horas.

El Sulfato de Morfina (2 a 5 mg intravenosos con una dosis máxima de 15mg) disminuye la ansiedad, reduce la constricción arteriolar/venosa de origen simpático, disminuye las concentraciones de catecolaminas e incrementa la capacitancia venosa. Sus efectos disminuyen la precarga, la poscarga y el trabajo cardíaco mientras aumenta el gasto cardíaco.

En las preeclámpticas, el tratamiento con antihipertensivos (Hidralazina, Labetalol) reduce la poscarga. La Nitroglicerina, cuyo principal efecto es vasodilatador venular, puede ser utilizada con seguridad en pacientes en Unidad de Cuidados Intensivos, ya que es inocua para el feto. (29,30)

### CAPITULO III: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICION</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ESCALA</b>	<b>PREGUNTA</b>
Determinar el perfil clínico-epidemiológico de pacientes con Diagnostico de Preeclampsia Grave que ingresaron a UCI, en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel, en el periodo de Enero de	1. Perfil epidemiológico de las pacientes con Diagnostico de Preeclampsia Grave que ingresaron a UCI.	Son las características sociodemográficas de la población en estudio.	Edad	Edad en años.	1.1 Edad de la Usuaría.
			Nivel de escolaridad	Ninguno Primaria Secundaria Técnico Universitario	1.2 Nivel de escolaridad de la Usuaría.
			Ocupación	Ama de casa Empleada Formal Empleada informal.	1.3 Ocupación de la usuaria

2018 a Diciembre de 2021.			Estado civil	Soltera Casada Acompañada Divorciada Viuda	1.4 Estado civil de la usuaria.
			Lugar de procedencia	Área de procedencia Departamento de residencia Hospital de referencia	1.5 Área de procedencia de usuaria. 1.6 Departamento de residencia. 1.7 ¿Fue referida de Hospital de segundo nivel? 1.8 ¿De qué hospital fue referida?

			Paridad	Embarazo Puerperio inmediato Puerperio mediano Puerperio tardío  Formula Obstétrica  24-28 semanas 29-32 semanas 33-36 semanas Mayor de 37 semanas	1.9 Momento en el que se hizo Diagnostico de Preeclampsia Grave.  1.10 ¿Cuál es la fórmula obstétrica en el momento del diagnóstico?  1.11 ¿Si el Diagnostico de PEG fue realizado durante el embarazo, en qué edad gestacional se identificó?
			Numero de fetos	Embarazo único Embarazo múltiple	1.12 ¿Cuántos fetos al momento del Diagnóstico?



			Control prenatal en el embarazo	Ninguno 1-3 4-5 Mas de 5	1.13 ¿Cuántos controles prenatales asistió?
			Antecedentes de Enfermedad Gestacional del Trofoblasto	Si No	1.14 ¿Tiene antecedente de embarazo molar?
			Antecedente de preeclampsia en embarazo previo	Si No	1.15 ¿Tiene antecedente de Preeclampsia en embarazo previo?
			Antecedente familiar de Hipertensión Arterial Crónica	Si No	1.16 ¿Tiene antecedente familiar de Hipertensión Arterial Crónica?

			Antecedente familiar de Preeclampsia	Si No	1.17 ¿Tiene antecedente familiar de Preeclampsia?
	2. Perfil Clínico de las pacientes con Diagnostico de Preeclampsia Grave que ingresaron a UCI	Son las características clínicas de la población en estudio.	Estado Nutricional	Normal Desnutrición Sobrepeso Obesidad	2.1 ¿Cuál es el estado nutricional de la usuaria en el momento del Diagnóstico?
			Enfermedades Concomitantes	Morbilidad que padece	2.2 ¿Padece alguna enfermedad crónica no transmisible?  2.3 Si hubiese enfermedad concomitante, ¿Cuál de las siguientes?

			<p>Síntomas sugestivos de Preeclampsia Grave.</p>	<p>Cefalea Epigastralgia Transtornos visuales Amaurosis Tinnitus/acufenos Disnea Nauseas/vomito</p>	<p>2.4 ¿Cuáles son los síntomas que presento la paciente, al momento del diagnóstico?</p>
			<p>Signos de Preeclampsia Grave</p>	<p>Hipertensión Arterial  Oliguria  Convulsiones</p>	<p>2.5 ¿Se registro Tensión Arterial de 160/110 mmHg al Diagnostico?  2.6 ¿Se registra oliguria en el momento del Diagnostico?  2.7 ¿Presento convulsiones en el</p>

				<p>Escala de Glasgow</p> <p>Reflejos osteotendinoso aumentados.</p> <p>Proteinuria.</p> <p>Hemoconcentración.</p>	<p>momento del Diagnóstico?</p> <p>2.8 Escala de Glasgow al momento del ingreso.</p> <p>2.9 ¿Cómo estaban los reflejos osteotendinosos, al ingreso?</p> <p>2.10 ¿Se registró Proteinuria al azar?</p> <p>2.11 ¿Se registró proteinuria en 24 horas?</p> <p>2.12 Hemoglobina al ingreso mayor o igual a 12 g/dL</p>
--	--	--	--	---	--

				Trombocitopenia	2.13 ¿Se registro trombocitopenia?
					2.14 ¿y si se hizo, de cuánto fue?
				Esquistocitos en FSP	2.15 ¿Se reporto esquistocitos en el frotis de sangre periférica?
				Transaminasas mayores de 70 UI	2.16 ¿Se reporto Transaminasas mayores de 70 UI?
				Hiperbilirrubinemia (Bb T $\geq$ 1.2 mg/dL)	2.17 ¿Se reporto Hiperbilirrubinemia (Bilirrubina total $\geq$ 1.2 mg/dL)?
				Deshidrogenasa láctica $\geq$ 600 UI	2.18¿Se reporto Deshidrogenasa Láctica $\geq$ 600 UI?

				<p>Creatinina <math>\geq 1.1</math> mg/dL</p> <p>Ácido Úrico <math>\geq 3.5</math> mg/dL</p> <p>Patologías fetales.</p>	<p>2.19 ¿Se registro Creatinina <math>\geq 1</math>? 1 mg/dL?</p> <p>2.20 ¿Se reporto Ácido Úrico <math>\geq 3</math>? 5 mg/dL?</p> <p>2.21 ¿Se realizo USG Doppler?</p> <p>2.22 ¿Se reporto Oligoamnios?</p> <p>2.23 ¿Se Diagnostico Restricción del Crecimiento Intrauterino?</p>
			<p>Criterios Diagnósticos</p>	<p>Clínicos</p> <p>Bioquímicos</p>	<p>2.24 ¿Cumple Criterios Diagnósticos?</p>

				Ambos.	
			Terminación del embarazo	Vaginal Cesárea	2.25 vía de terminación del embarazo:
	3. Evolución clínica durante la estancia en intrahospitalaria en UCI.	Son las complicaciones que se presentan durante el curso de la enfermedad en la población en estudio.	Complicaciones asociadas	Crisis Hipertensiva tipo emergencia Eclampsia Estatus convulsivo Síndrome de HELLP Edema Agudo de Pulmón Hemorragia Post Parto. Accidente cerebrovascular.	3.1 ¿Ingreso a Unidad de cuidados Intensivos en las primeras 24 horas del evento? 3.2 ¿Complicación por la que la paciente ingreso a UCI?

			Antihipertensivos Intravenosos en Infusión.	Si No	3.3 ¿Amerito Antihipertensivo Intravenoso en Infusión?
			Ventilación Mecánica Invasiva	Si No	3.4 ¿Necesito Ventilación Mecánica?
			Días de estancia hospitalaria en UCI	Número de días	3.5 ¿Cuántos días de estancia hospitalaria en UCI?
			Evolución	Vivo Muerto	3.6 ¿Cuál es la condición de la usuaria al alta?



## **CAPITULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.**

### **4.1 TIPO DE ESTUDIO**

- Descriptivo ya que la investigación describe las características del problema que se estudió.
- Corte transversal porque el problema solo se estudió una vez en el tiempo.
- Retrospectivo el problema fue estudiado en años anteriores al presente.

### **4.2 LUGAR Y TIEMPO DE LA INVESTIGACIÓN**

El estudio se realizo en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel, donde se revisaron los expedientes clínicos de pacientes a quienes se diagnosticó Preeclampsia Grave que ingresaron a UCI en el periodo comprendido de Enero de 2018 a Diciembre de 2021.

### **4.3 POBLACION Y MUESTRA**

La población de estudio incluyo a todas las pacientes con diagnóstico de Preeclampsia Grave que ingresaron a UCI, en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel, en el periodo antes descrito, cuyo total son 70 pacientes.

<b>AÑOS</b>	<b>NUMERO DE CASOS</b>
<b>2018</b>	13
<b>2019</b>	15
<b>2020</b>	31
<b>2021</b>	11
<b>TOTAL</b>	70

FUENTE: Datos de SIMMOW y Base de Datos de Obstetricia Critica, Enero 2022.

En este estudio no se calculó muestra ya que como equipo investigador decidimos trabajar con el 100% de la población.

#### **4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Pacientes que cumplen criterios de Preeclampsia Grave que ingresaron a UCI en el periodo de Enero de 2018 a Diciembre de 2021 en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel.
- Pacientes con Preeclampsia Grave referidas de Hospital de Segundo Nivel, que ingresaron a UCI en el periodo ya descrito.

#### **4.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Pacientes que hayan sido referidas a otro hospital (Hospital Nacional de la Mujer).
- Expedientes incompletos o que no sean encontrados físicamente.

#### **4.6 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.**

- La recolección de datos fue realizada por el equipo investigador, mediante la revisión de expedientes clínicos de pacientes, los cuales fueron proporcionados por el Departamento de Estadística y Documentos Médicos del Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel.
- Para la revisión se realizó un instrumento de recolección de datos a partir de las variables en estudio.
- El instrumento que se aplicó, es un cuestionario que consta de 48 preguntas cerradas, dicotómicas y de opción múltiple y se divide en 3 partes:
  1. Perfil epidemiológico que consta de 17 ítems, conteniendo las variables de edad, ocupación, zona de residencia, referida de hospital de segundo nivel, antecedentes obstétricos y médicos personales y familiares.
  2. Perfil clínico consta de 25 ítems, describiendo los parámetros clínicos y bioquímicos que hacen diagnóstico de Preeclampsia Grave.
  3. Evolución clínica durante su estancia intrahospitalaria la cual consta de 6 ítems investigando las complicaciones que presenta la paciente durante su ingreso y/o estancia en UCI, si amerito antihipertensivo intravenoso, ventilación

mecánica invasiva, los días de estancia intrahospitalaria y la condición de la paciente al alta.

#### **4.7 ANÁLISIS DE DATOS.**

El análisis y el procesamiento de datos se hizo en una base de datos usando el programa de Microsoft Excel versión 2016, en la cual se guardó la información y se realizaron gráficos a partir de los resultados obtenidos.

Se realizó un análisis estadístico descriptivo básico y para los cálculos se utilizó el programa SPSS 11.5 y los resultados se expresaron en porcentajes y/o frecuencias.

#### **4.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS.**

Este trabajo se basó en los siguientes principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos expuestos en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial en el año 2013 y de las Pautas Éticas Internacionales para la Investigación relacionada con la Salud con Seres Humanos elaborados por CIOMS Y OMS, en el año 2016.

De los principios generales de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial se aplicó:

**Principio 6. El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad.**

El propósito principal de la investigación fue comprender las principales características que llevan a las pacientes con Preeclampsia Grave a ingresar a Unidad de Cuidados Intensivos y realizar un diagnóstico oportuno y mejorar el manejo preventivo y terapéutico.

**Principio 7. La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales.**

El estudio estuvo sujeto a normas éticas para mantener el respeto a los derechos de todos los participantes.

**Principio 8. Aunque el objetivo principal de la investigación médica es generar nuevos conocimientos, este objetivo nunca debe tener primacía sobre los derechos y los intereses de la persona que participa en la investigación.**

Este objetivo primario fue promover una investigación que brinde un marco referencial para crear medidas de acción para el manejo de Preeclampsia Grave.

**Principio 24. Deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal.**

Se protegió la confidencialidad, privacidad y respeto a las personas que participan en la investigación.

- **Confidencialidad:** Cada expediente clínico fue identificado con un código de cuatro dígitos, por ejemplo, los expedientes correspondientes al año 2018 se registrarán como 8-001 según el número total de pacientes con diagnóstico de Preeclampsia Grave, el listado completo fue conocido únicamente por nosotras.
- **Beneficencia:** Se revisaron los expedientes de atenciones ya realizadas y el libro de pacientes ingresadas a UCI de Obstetricia Crítica.
- **No maleficencia:** En el presente estudio se hizo revisión únicamente de expedientes clínicos, no se experimentó con animales ni con personas.

Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos, elaborada por la CIOMS y OMS

**Pauta 1: Valor social y científico, respetos de los derechos.**

La presente investigación tuvo relevancia a nivel nacional debido a que se pudo identificar las características clínicas y epidemiológicas de pacientes con Preeclampsia Grave, evitando así su ingreso a Unidades de Cuidados Intensivos, mejorando la toma de decisiones para un mejor manejo de la enfermedad y evitar complicaciones que pueden causar la muerte de estas pacientes, logrando así un retorno más rápido e incorporación a sus actividades cotidianas.

**Pauta 8: Asociaciones de colaboración y formación de capacidad para la investigación y la revisión de la investigación.**

La investigación se sometió a revisión ética y científica por parte del Comité de Ética de la investigación competente e independiente, el cual vela por los derechos de los participantes.

**Pauta 12: Recolección, almacenamiento y el uso de datos en una investigación relacionada con la salud.**

En la presente investigación de tipo documental recolecto información procedente de expedientes clínicos y se almaceno en las fichas de recolección de información la cual sirvió para medición del problema estudiado.

**Pauta 17: Investigación con niños y adolescentes.**

En esta investigación se tomó en cuenta pacientes mujeres menores de edad que hayan presentado menarquia, ya que es frecuente el embarazo en pacientes adolescentes, por esa razón fue importante conocer el impacto de la Preeclampsia Grave en este grupo etario.

**Pauta 18. Las mujeres como participantes en una investigación:**

El sexo femenino es el único con capacidad de gestar, por ende, solo se incluyó este grupo para describir los factores que llevan a una mujer en edad reproductiva a desarrollar complicaciones producidas por la Preeclampsia Grave durante el embarazo y/o puerperio.

**Pauta 19: Las mujeres durante el embarazo y la lactancia como participantes en una investigación.**

La Preeclampsia Grave es una enfermedad que se desarrolla propiamente en el embarazo y puede presentarse durante el puerperio ya sea inmediato o mediato, pudiendo presentar complicaciones, aumentando el índice de mortalidad materna y costes tanto de salud pública como familiar, por eso es que el estudio se hará en este grupo de pacientes.

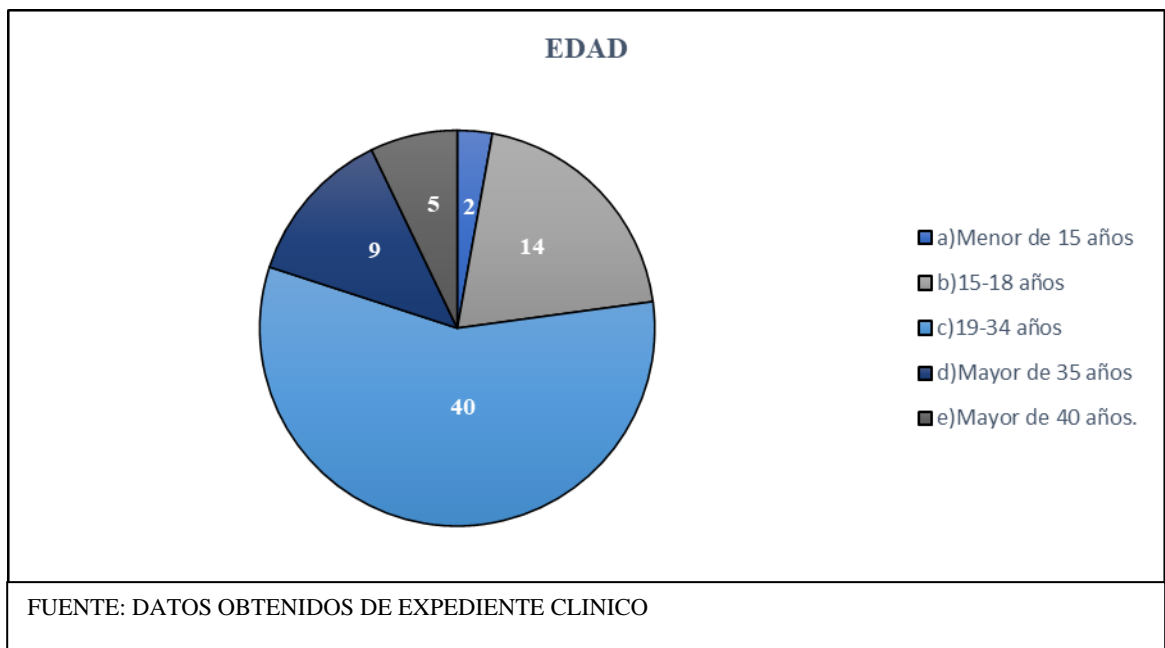
**Pauta 25: Conflictos de intereses.**

La presente investigación no generó conflictos de intereses, debido a que la investigación realizada es sin patrocinadores y el costo es asumido por el equipo investigador y se realizó el debido proceso de autorización y aprobación por el Comité Local de Ética.

## CAPITULO V: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

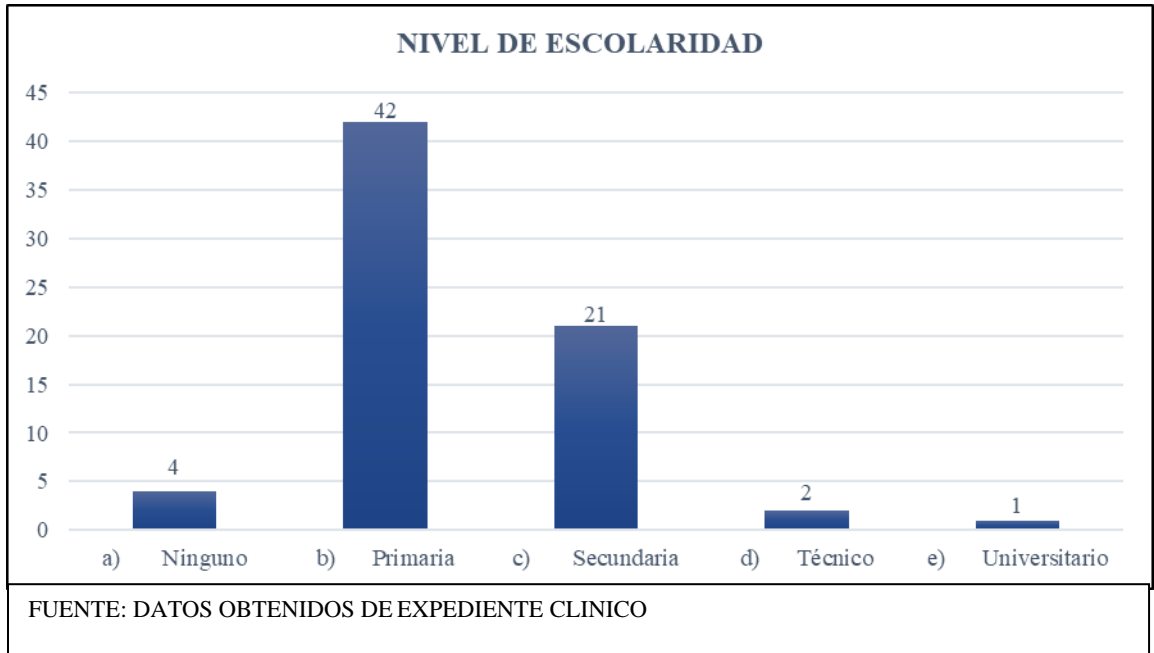
### 5.1 PERFIL EPIDEMIOLÓGICO.

GRÁFICO 1:



**Análisis:** De las 70 pacientes en estudio, 40 de ellas (57.1%) se encuentran en el rango de 19 a 34 años, 14 pacientes (20%) entre 15 a 18 años, 9 de ellas eran mayor de 35 años (12.8%), 5 mayor de 40 años (7.1%) y 2 pacientes menores de 15 años (2.8%).

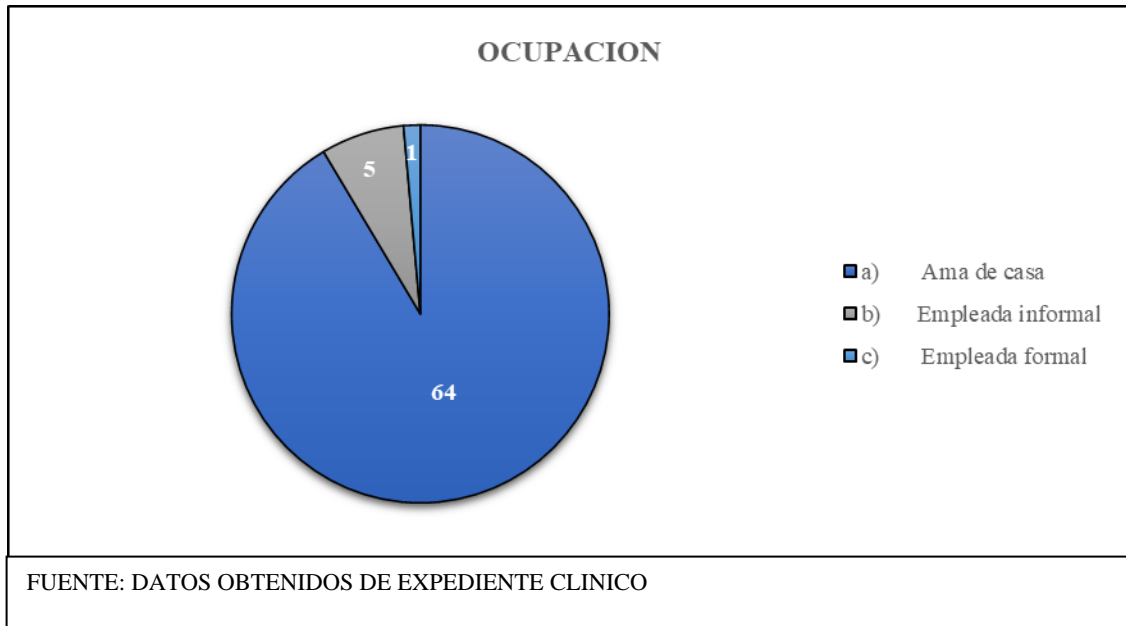
**GRÁFICO 2:**



**Análisis:** El nivel de escolaridad de las pacientes en estudio, se evidencia que 42 de ellas (60%) cursaron la primaria, 21 (30 %) la secundaria, 4 (5.7%%) son analfabetas, 2 (2.8%) son técnicos y 1 paciente (1.4%) tiene grado universitario.

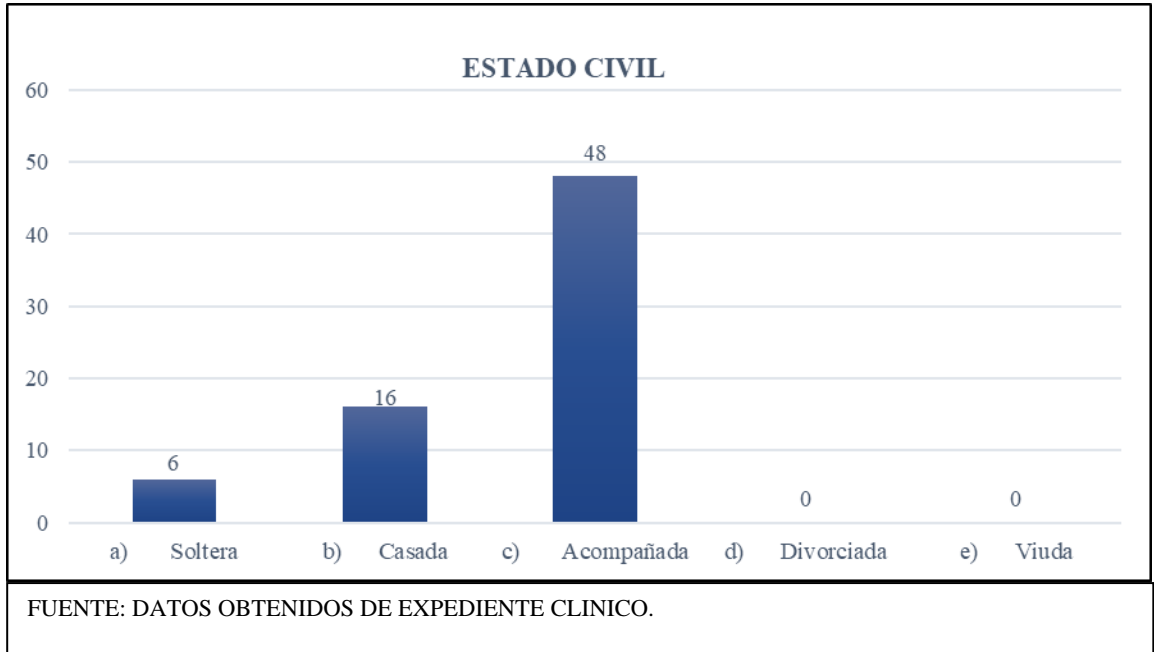


**GRÁFICO 3:**



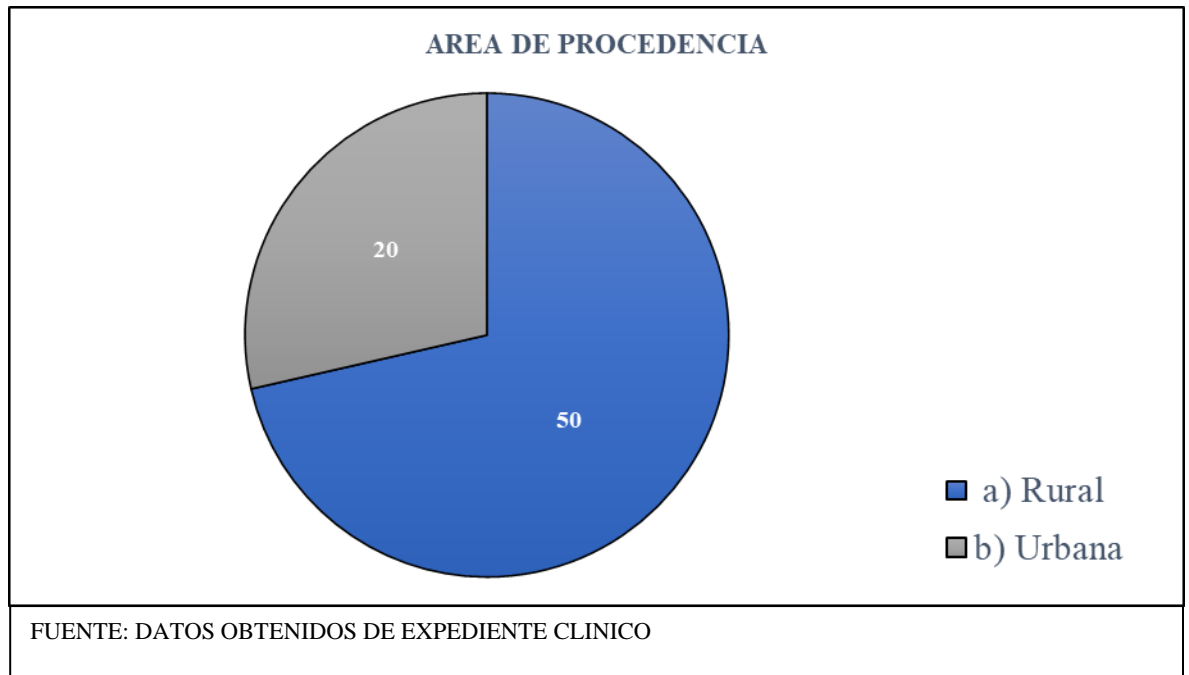
**Análisis:** de las 70 pacientes en estudio, 64 (91.4%) son amas de casa, 5 (7.1%) son empleadas informales y 1 (1.4%) es empleada formal.

**GRÁFICO 4:**



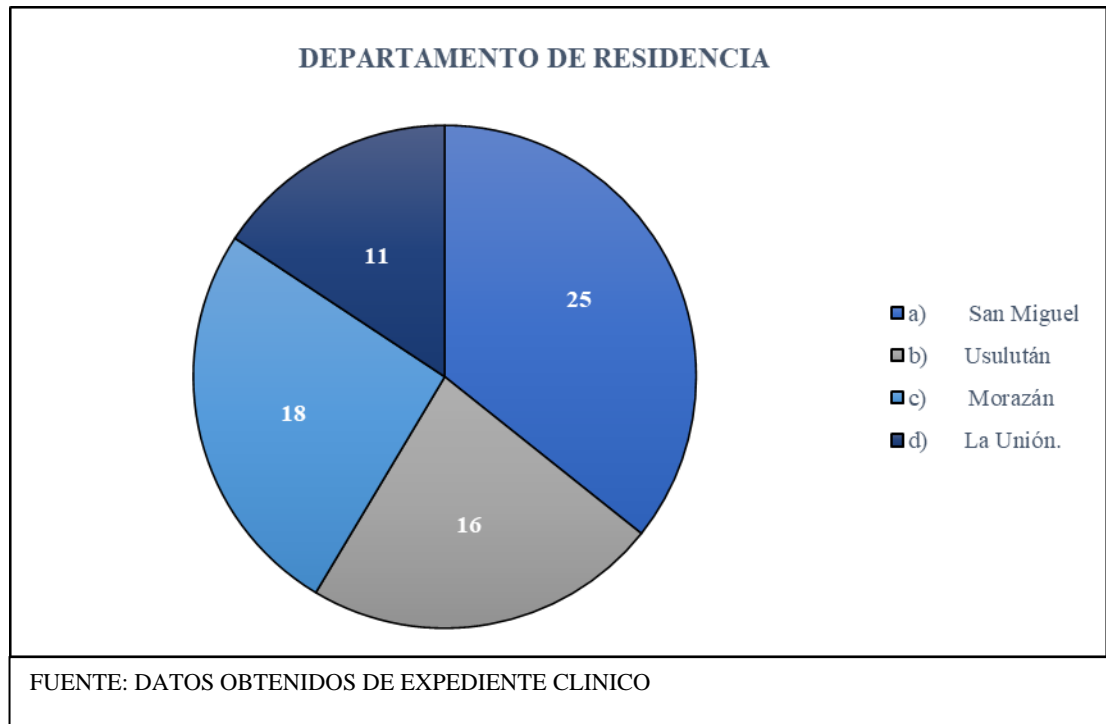
**Análisis:** De las 70 pacientes que se estudiaron, 48 (69%) están acompañadas, 16 (23%) están casadas y 6 (9%) estaban solteras.

**GRÁFICA 5**



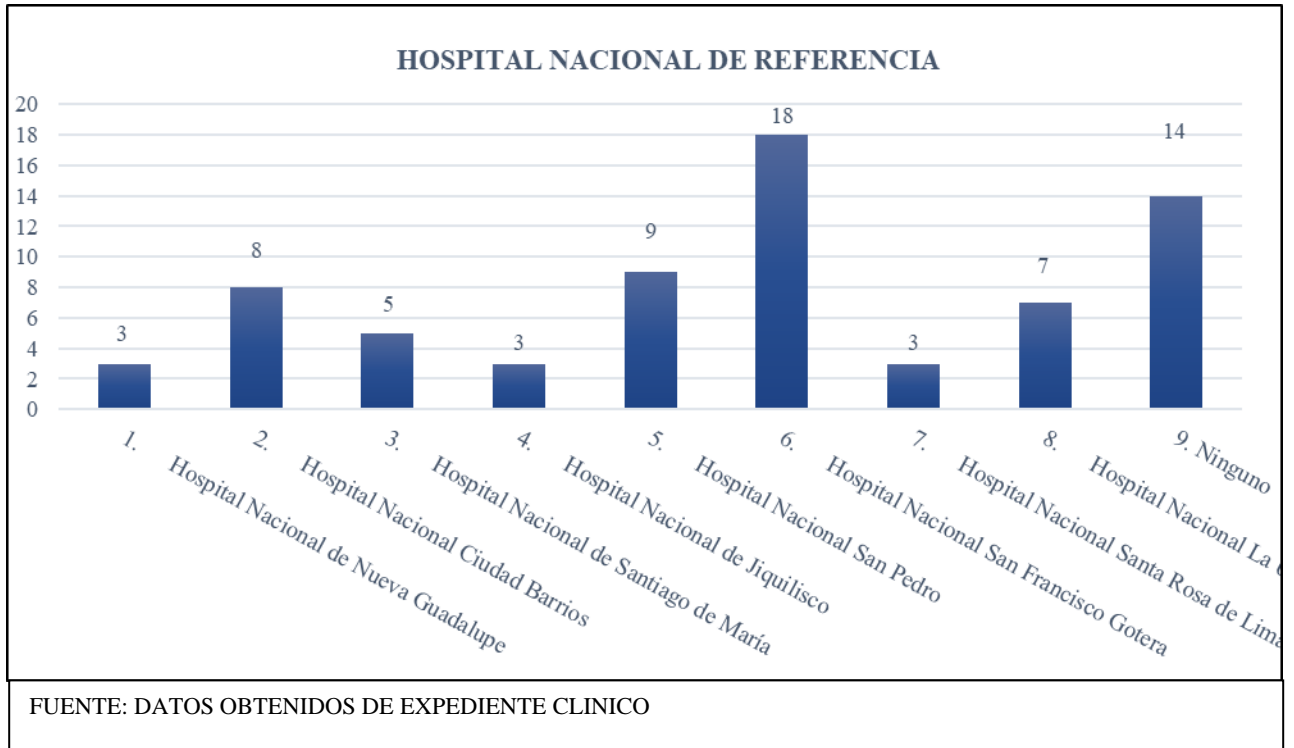
**Análisis:** Según los datos obtenidos, 50 pacientes (71%) son del área rural y 20 (29%) son del área urbana.

**GRÁFICA 6:**



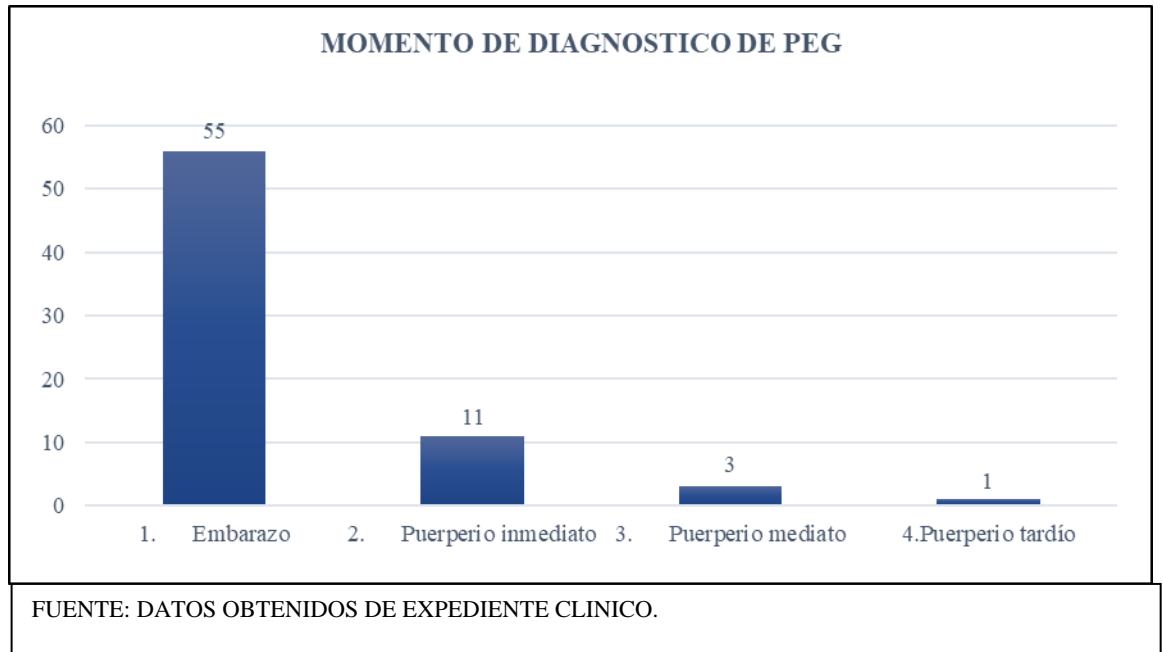
**Análisis:** Se evidencia que las 70 pacientes, provienen de los departamentos que conforman la zona oriental, 25 usuarias (35.7%) son de San Miguel, 16 de Usulután (22.8%), 18 de Morazán (25.7%) y 11 de La Unión (15.8).

**GRÁFICO 7:**



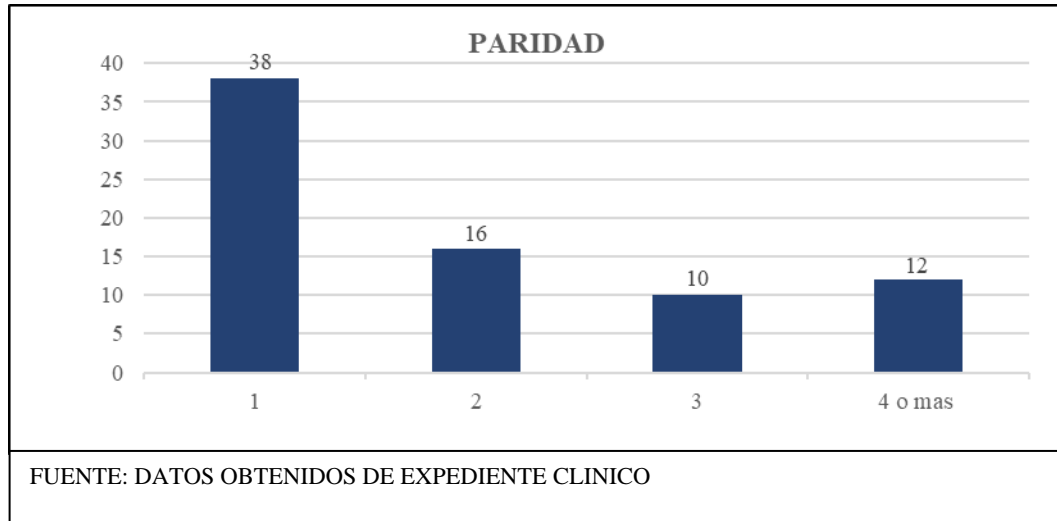
**Análisis:** de las 70 pacientes que se diagnosticaron con Preeclampsia Grave que ingresaron a UCI, 56 (80%) fueron referidas de otro centro hospitalario, 18 (32.1%), fueron del Hospital Nacional San Francisco Gotera, seguido del Hospital Nacional San Pedro que refirió 9 pacientes (16%), en tercer lugar el Hospital Nacional de Ciudad Barrios con 8 pacientes (14.2%), 7 (10%) fueron del Hospital Nacional de La Unión, 5 (7.1%) del Hospital Nacional Santiago de María, y 3 pacientes de cada uno de los siguientes hospitales; Nueva Guadalupe, Jiquilisco y Santa Rosa de Lima. Y 14 de ellas (20%) fue diagnosticada en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel.

**GRÁFICO 8:**



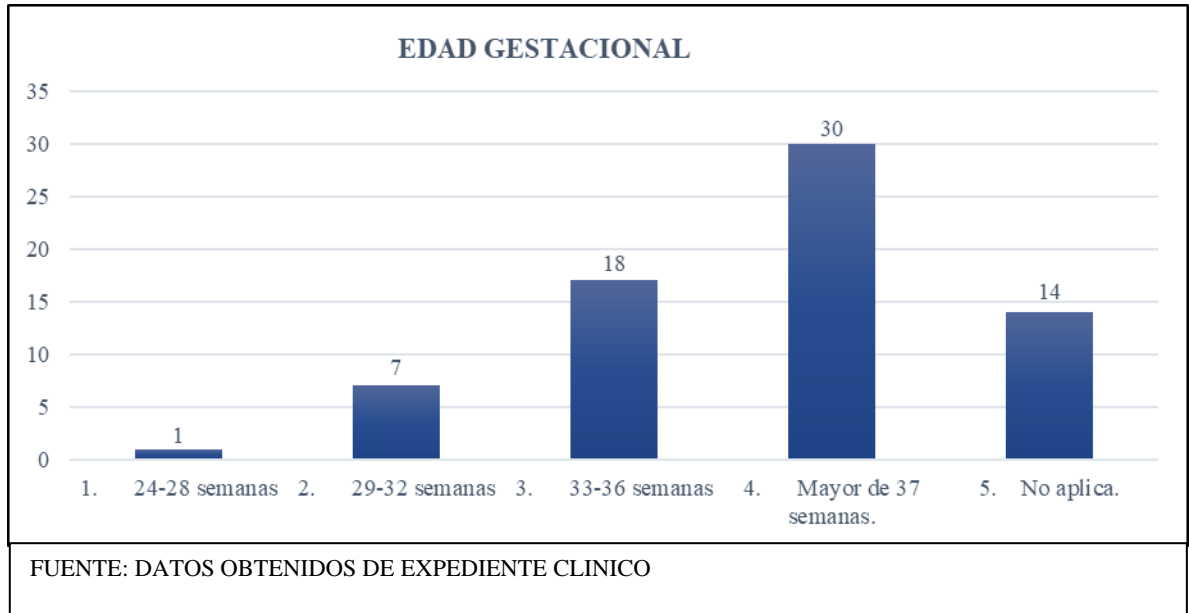
**Análisis:** del total de las pacientes en estudio, se afirma que el diagnóstico de Preeclampsia Grave, se realizó durante el embarazo en 55 pacientes (78.5%), 11 de ellas durante el Puerperio Inmediato (15.7%), 3 durante el Puerperio Mediato (4.2%) y 1 durante el Puerperio Tardío (1.4%).

**GRÁFICO 9:**



**Análisis:** De las 70 pacientes en estudio, 38 de ellas era su primer embarazo (54.2%), 16 su segundo embarazo (22.8), 10 su tercer embarazo (14.2%) y 12 pacientes con 4 o más embarazos (17.1%).

**GRÁFICO 10:**



**Análisis:** De 55 pacientes embarazadas, 30 (54.5%) tenían una edad gestacional mayor de 37 semanas, 18 pacientes (32.7%) se encontraban entre las 33 a 36 semanas, 7 de ellas (12.7%) con edad gestacional entre 29 a 32 semanas y 1 (1.8%) fue diagnosticada con edad gestacional menor de 28 semanas.

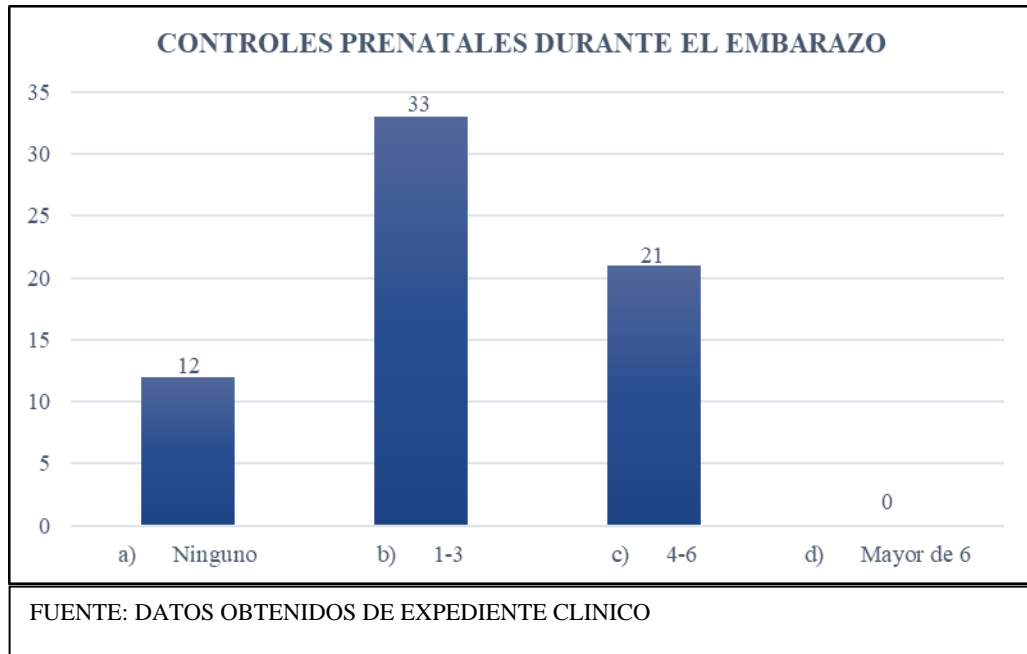


**GRÁFICO 11:**



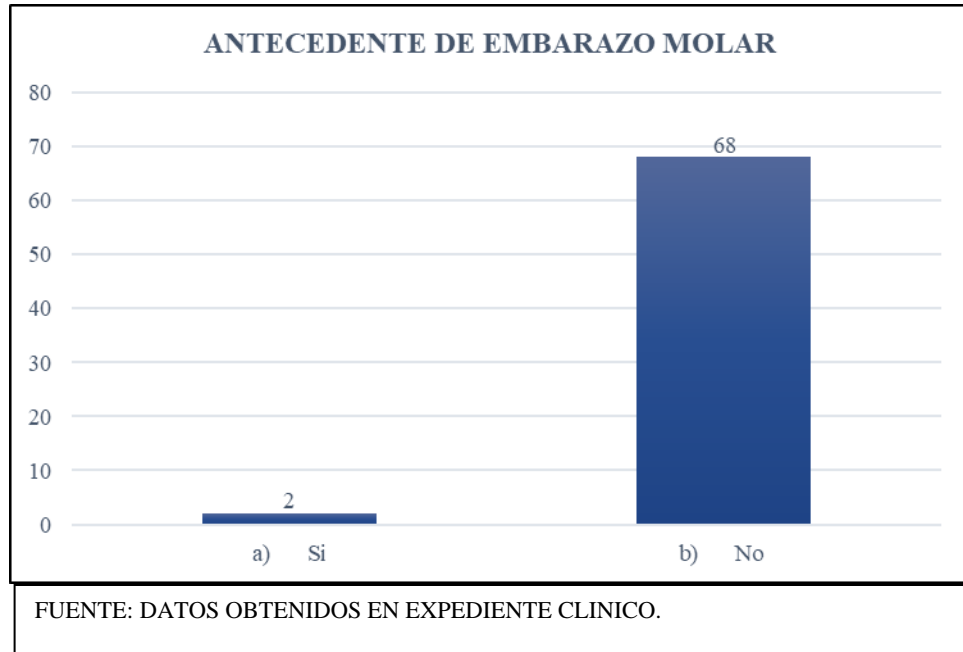
**Análisis:** De 70 pacientes, se observa que 69 (98.5%) tenían embarazo único y solamente 1 (1.5%) fue embarazo múltiple.

**GRÁFICO 12:**



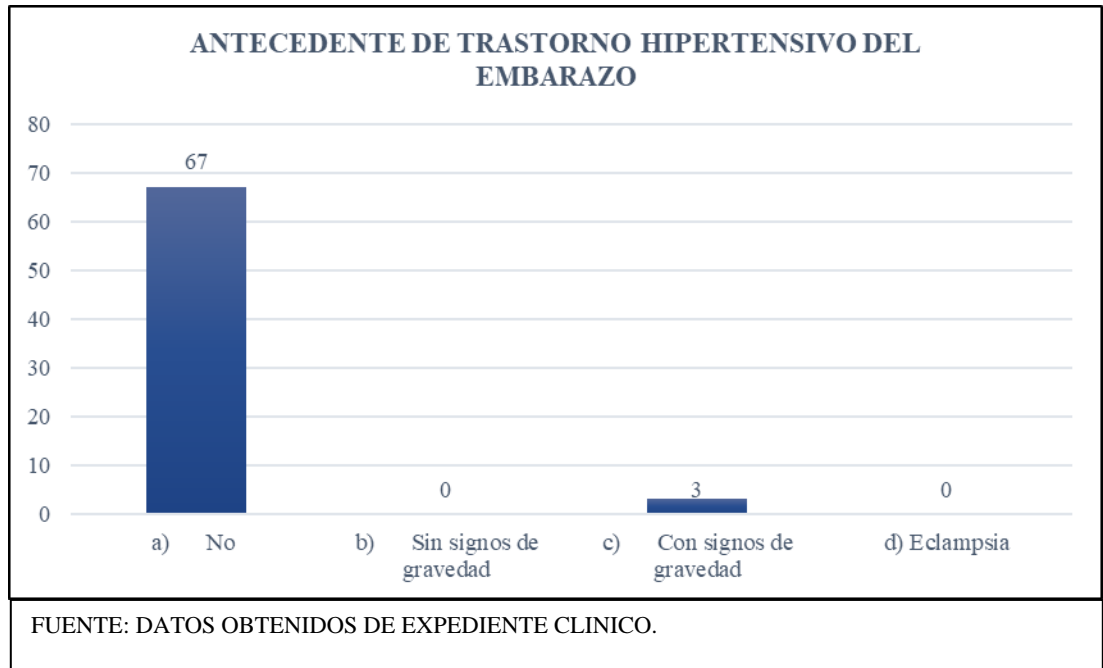
**Análisis:** Cuando se evaluó la asistencia a controles prenatales, se observó que 33 usuarias (47.1%) tenían al menos 3 controles prenatales, 21 pacientes (30%) de 4 a 6 controles prenatales y 12 pacientes (17.1%) no tenían controles prenatales reportados.

**GRÁFICO 13**



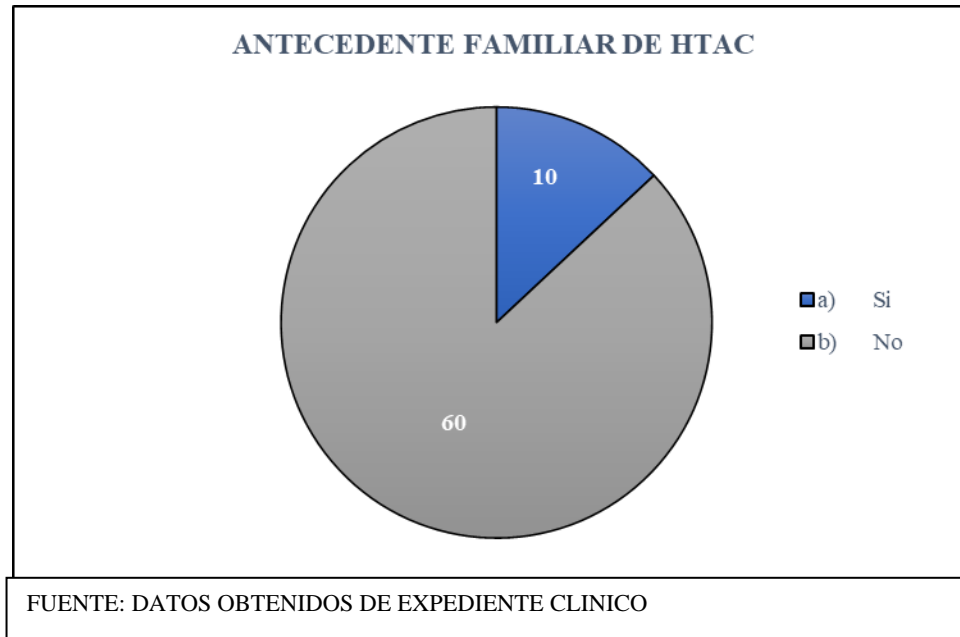
**Análisis:** Del total de pacientes en estudio, 68 (97.1%) no tenían antecedente de embarazo molar, y 2 de ellas (2.9%) sí tenían.

**GRÁFICO 14:**



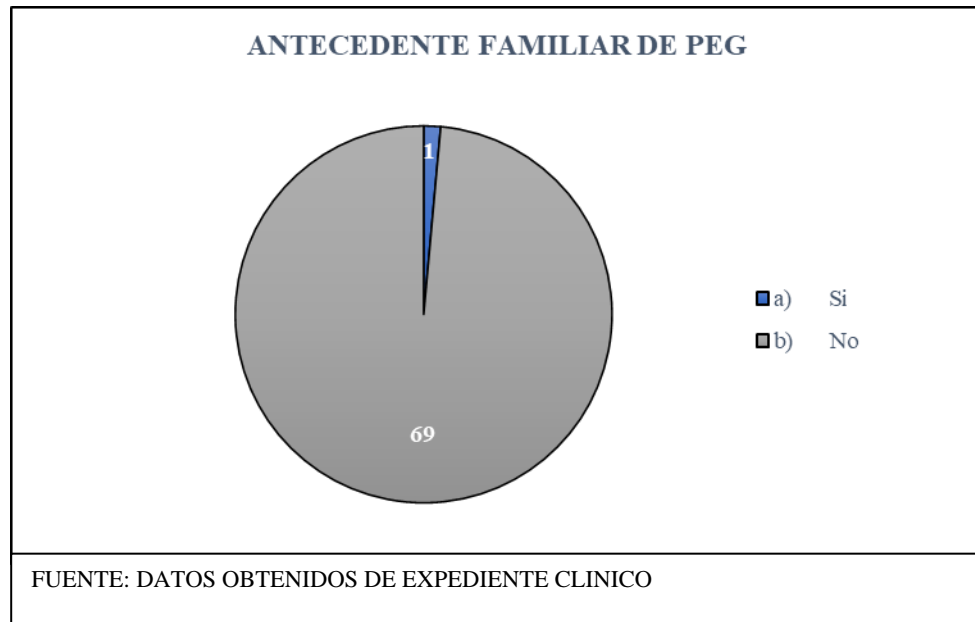
**Análisis:** Se afirma que 67 pacientes (95.7%) no tenían antecedente Trastorno Hipertensivo del Embarazo, y 3 de ellas (4.2%) tuvo Preeclampsia Grave en gesta previa, considerando que el 54.2% de pacientes estudiadas, son primigestas.

**GRÁFICO 15**



**Análisis:** Se encontró que 60 pacientes (85.7%), no tenían antecedentes de Hipertensión Arterial Crónica y 10 pacientes (14.3%) si tenían.

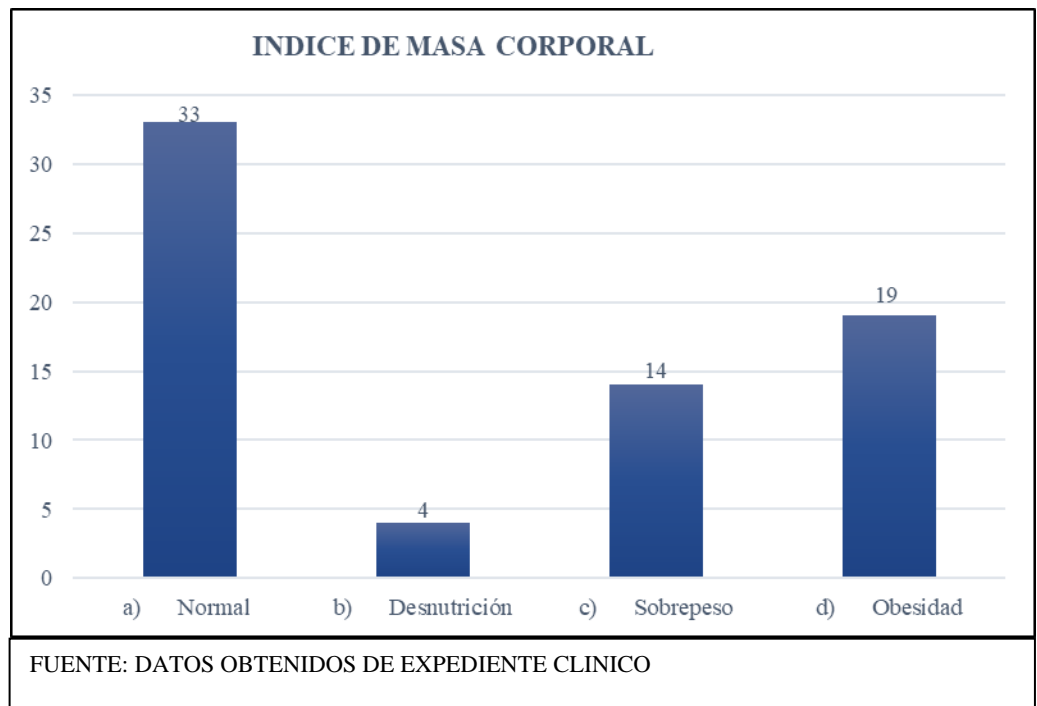
**GRÁFICO 16:**



**Análisis:** De las 70 pacientes en estudio, se reportó que 1 (1.4%) de ellas tiene antecedente familiar con diagnóstico de Preeclampsia Grave, y 69 de ellas (98.6%), no lo tienen.

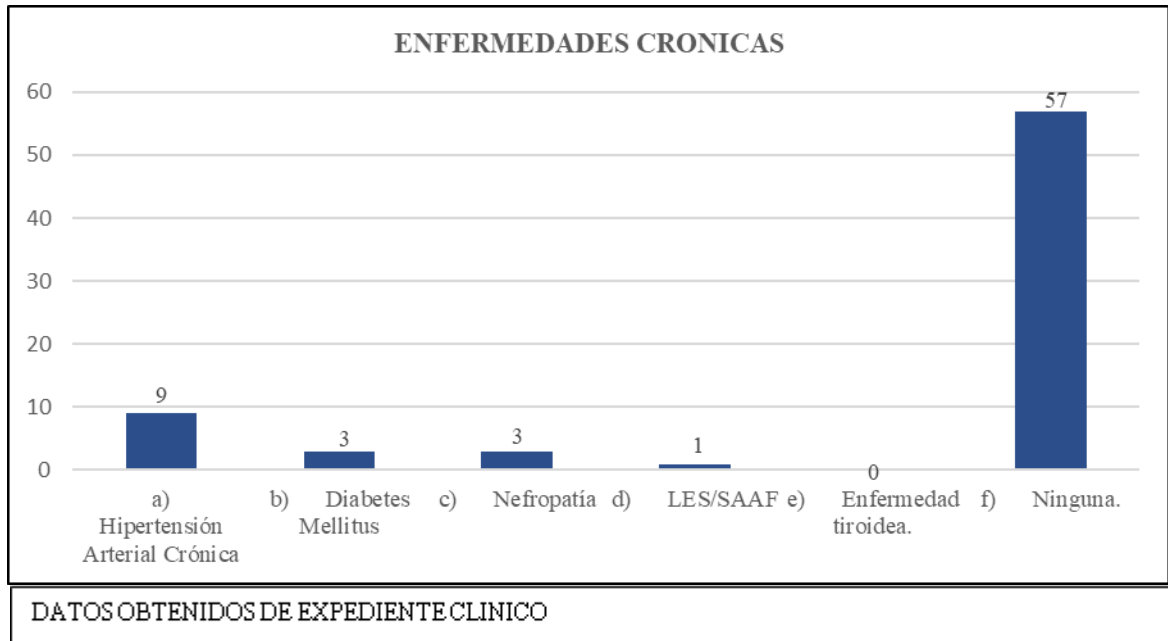
## 5.2 PERFIL CLÍNICO.

GRÁFICO 17:



**Análisis:** de las 70 pacientes estudiadas que ingresaron a UCI en Enero de 2018 a Diciembre de 2021, 33 de ellas (47.1%) se diagnosticaron con IMC Normal, 19 (27.1%) con Obesidad, 14 (20%) con Sobrepeso y 4 (5.7%) con Desnutrición.

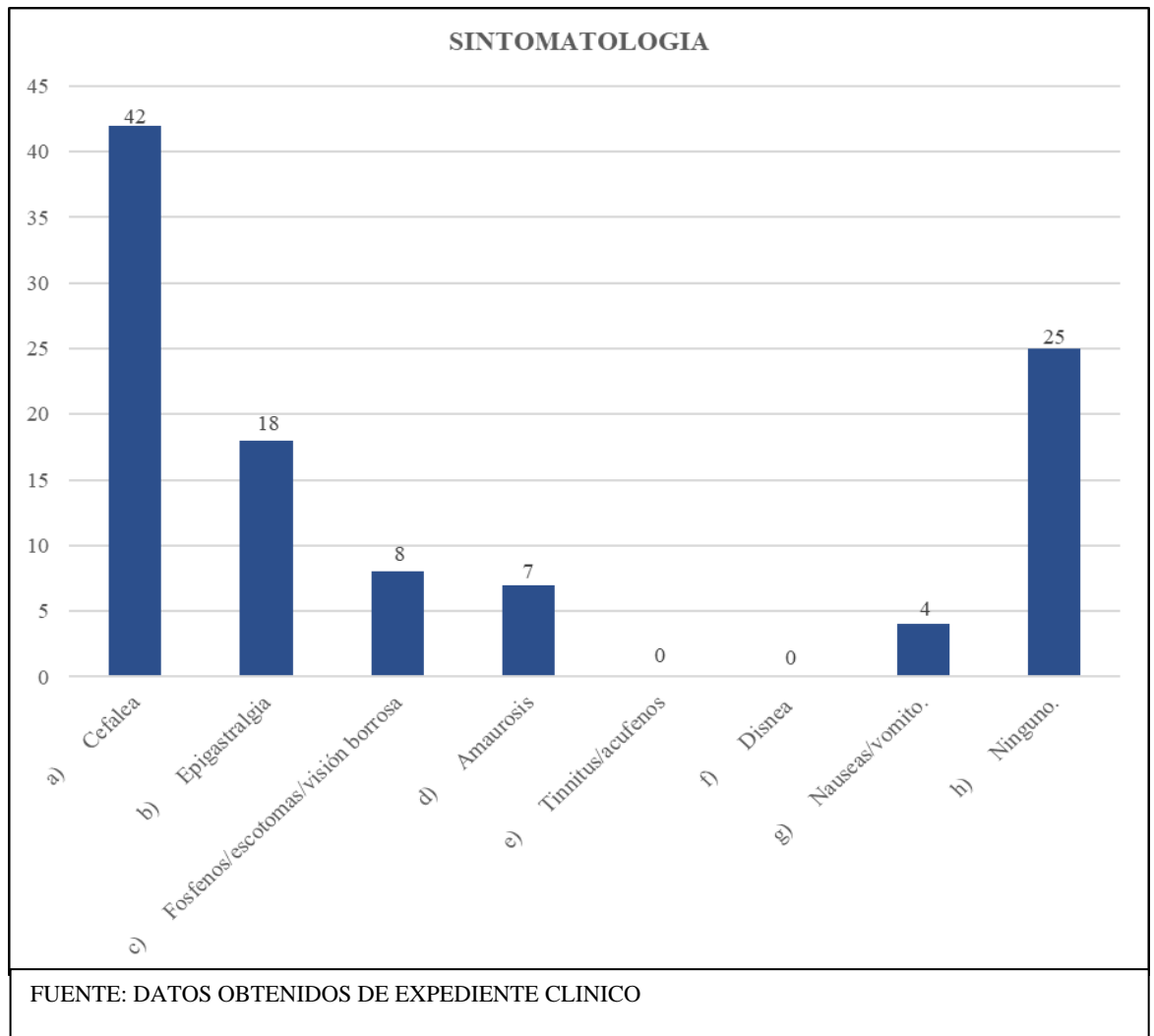
**GRÁFICO 18:**



**Análisis:** De las 70 pacientes con Diagnóstico de Preeclampsia Grave que ingresaron a UCI, en el periodo ya descrito, 13 de ellas tienen enfermedades crónicas concomitantes, siendo la más frecuente la Hipertensión Arterial Crónica ya que 9 usuarias las padece, 3 pacientes tenían Diabetes Mellitus, 3 con Nefropatía Crónica y 1 tiene diagnóstico de LES/SAAF. Cabe señalar que 3 pacientes tienen más de una enfermedad crónica subyacente.

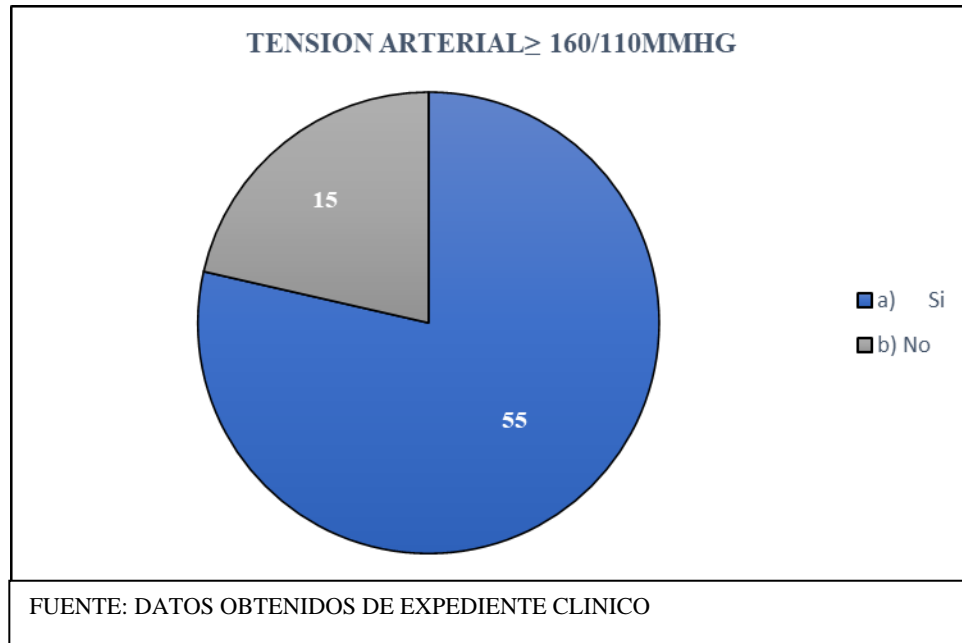


**GRÁFICO 19:**



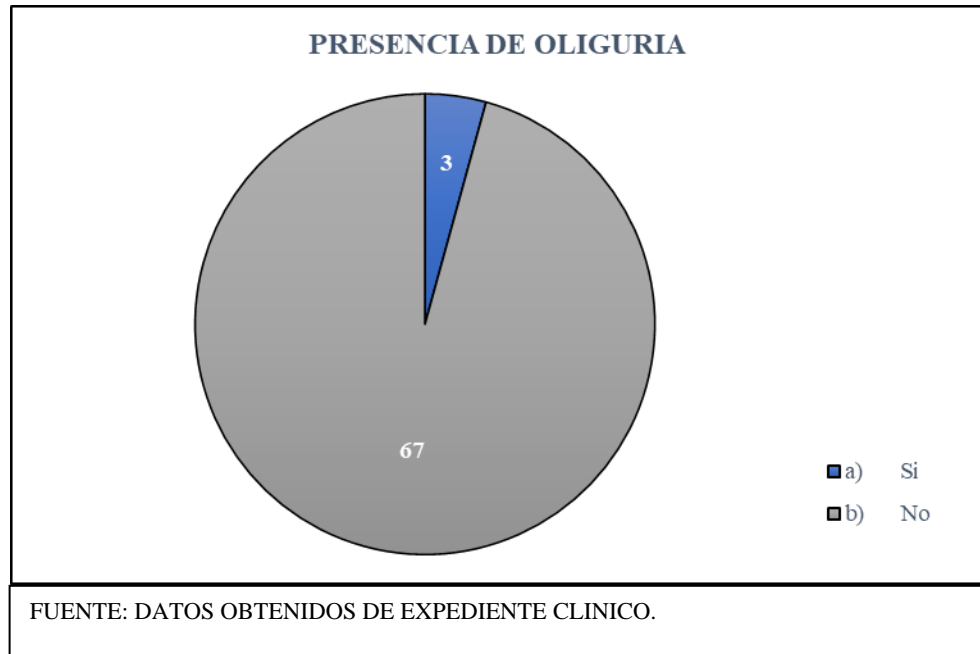
**Análisis:** de los resultados obtenidos en el estudio, se puede observar que 45 pacientes (64.2%) presento síntomas clínicos, en el que predomina la cefalea, en 42 pacientes, 18 presentaron epigastralgia, 8 trastornos visuales, 7 amaurosis, 4 usuarias con nauseas /vomito y 25 pacientes (35.8%) fueron asintomáticas, tomando en cuenta que las usuarias presentaron mas de 1 síntoma.

**GRÁFICO 20:**



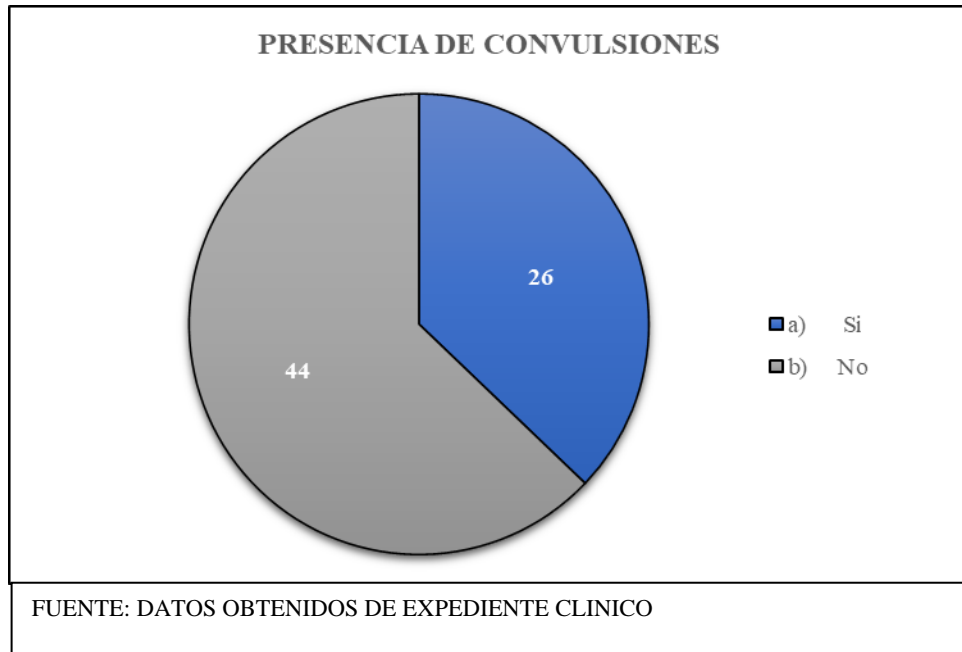
**Análisis:** De las 70 pacientes que estudiaron, se reportó que 55 de ellas (78.5%) presentaron tensión arterial  $\geq 160/110$  mmHg, durante su ingreso y 15 usuarias (21.5%) se realizó diagnóstico de Preeclampsia Grave con tensiones arteriales menores a ese valor, ya que algunas usuarias presentaban otros criterios clínicos y bioquímicos que confirman esta entidad.

**GRÁFICO 21:**



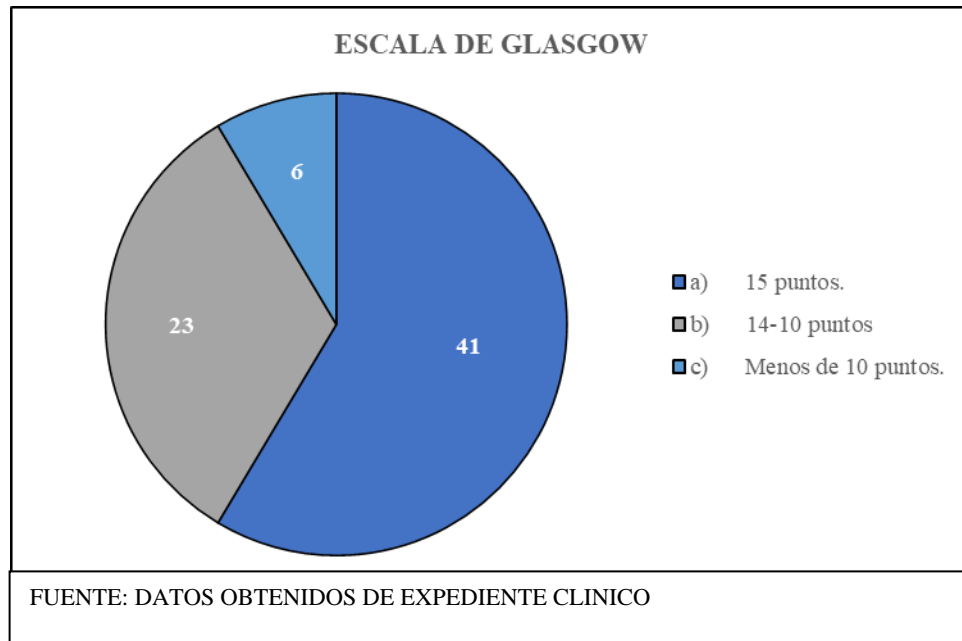
**Análisis:** Del total de las pacientes estudiadas, 3 (4.3%) presentaron oliguria y 67 de ellas (95.7%) se registró una diuresis normal.

**GRÁFICO 22:**



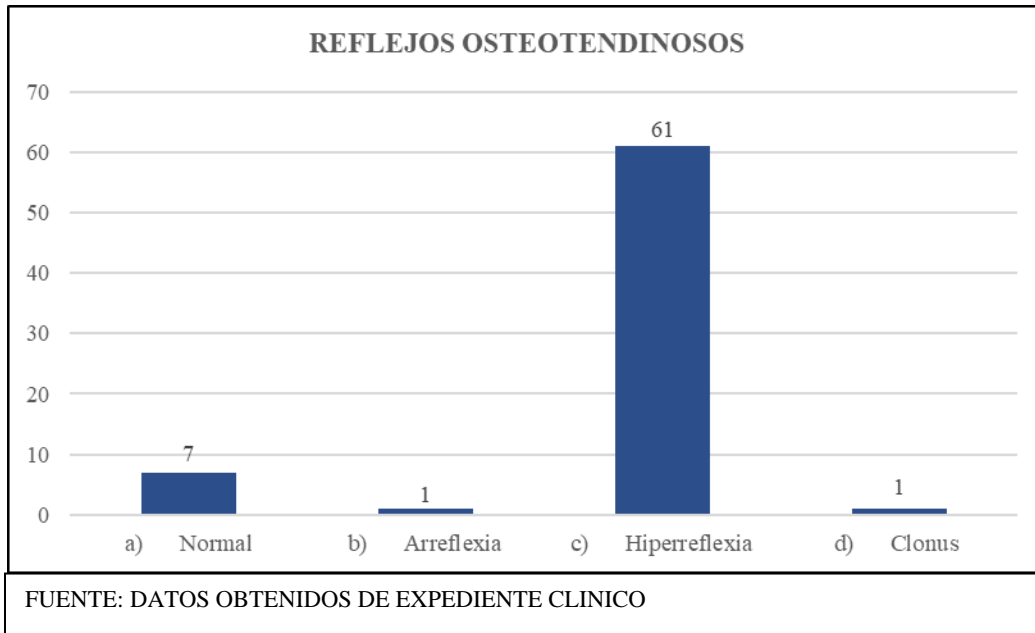
**Análisis:** De las 70 pacientes que se estudiaron, 44 de ellas (62 %) no se registró convulsiones al momento del ingreso, 26 usuarias (37.1%) si la presentaron.

**GRÁFICO 23:**



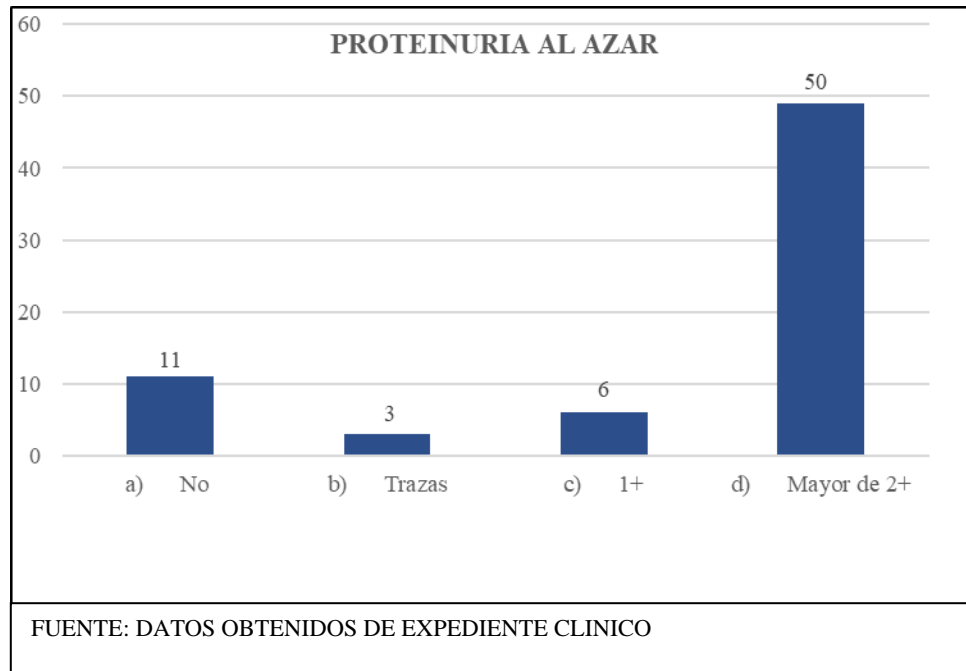
**Análisis:** La escala de Glasgow de las pacientes al momento del ingreso, se reportó 41 usuarias (58.7%) con Glasgow de 15 puntos y 29 usuarias presentaron alteración, registrándose 23 pacientes (32.8%) con Glasgow de 14-10 puntos y 6 de ellas (8.5%) con menos de 10 puntos.

**GRÁFICO 24:**



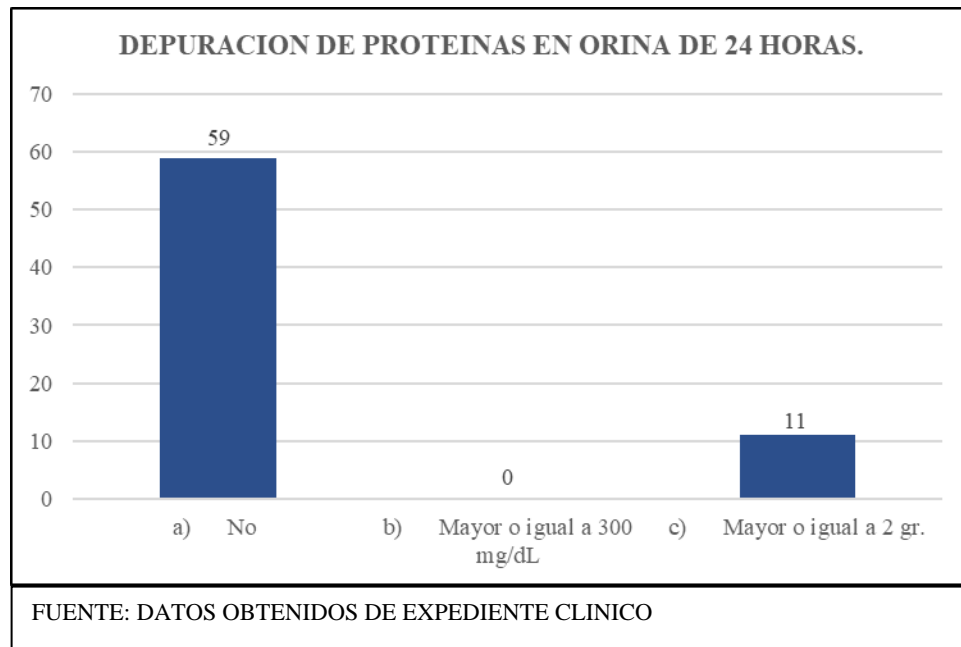
**Análisis:** Se registra 61 usuarias (87.2%) con hiperreflexia, 7 (10%) tienen reflejos osteotendinosos normales, 1 paciente (1.4%) con arreflexia y 1 con clonus.

**GRÁFICO 25:**



**Análisis:** De las 70 pacientes en estudio, 50 de ellas (71.4%) se reportó proteinuria al azar mayor de 2+, seguidas de 6 usuarias (8.7%) con proteinuria de 1+, 3 usuarias (4.2%) se registró trazas de proteínas y 11 usuarias (15.7%) sin proteinuria al azar.

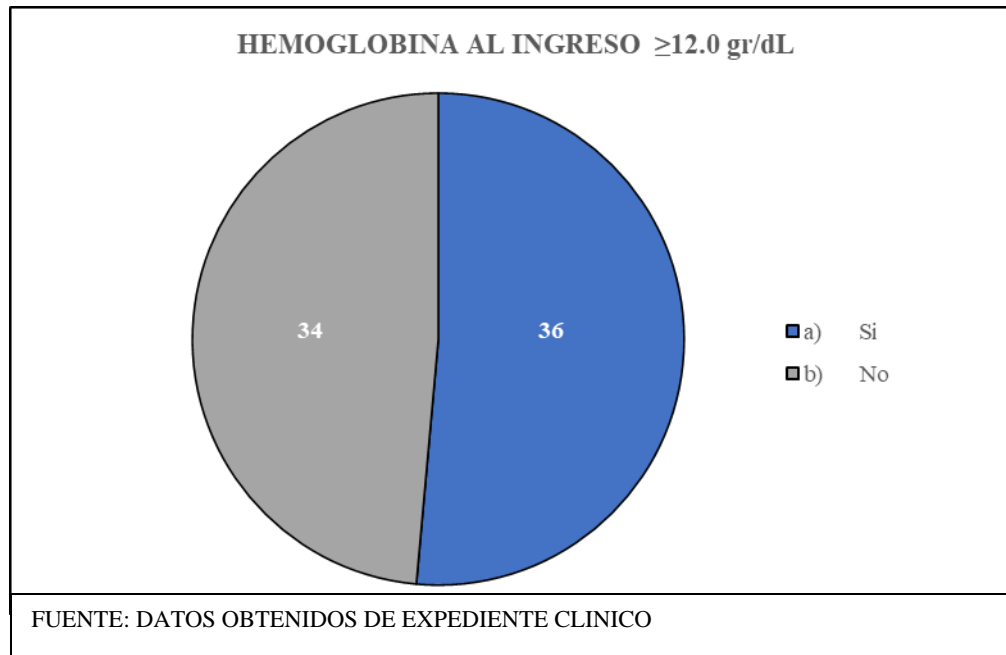
**GRÁFICO 26:**



**Análisis:** De 70 casos, se reportó que 59 (84.2%) no se les realizó estudio de depuración de proteínas en orina de 24 horas y 11 (15,7%) pacientes en quienes si se le realizó el estudio resultaron con valores mayor o igual a 2 gramos de proteínas en orina de 24 horas, cabe señalar que en este grupo son las pacientes en quienes se les realizó el Diagnostico de Preeclampsia Grave en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel.

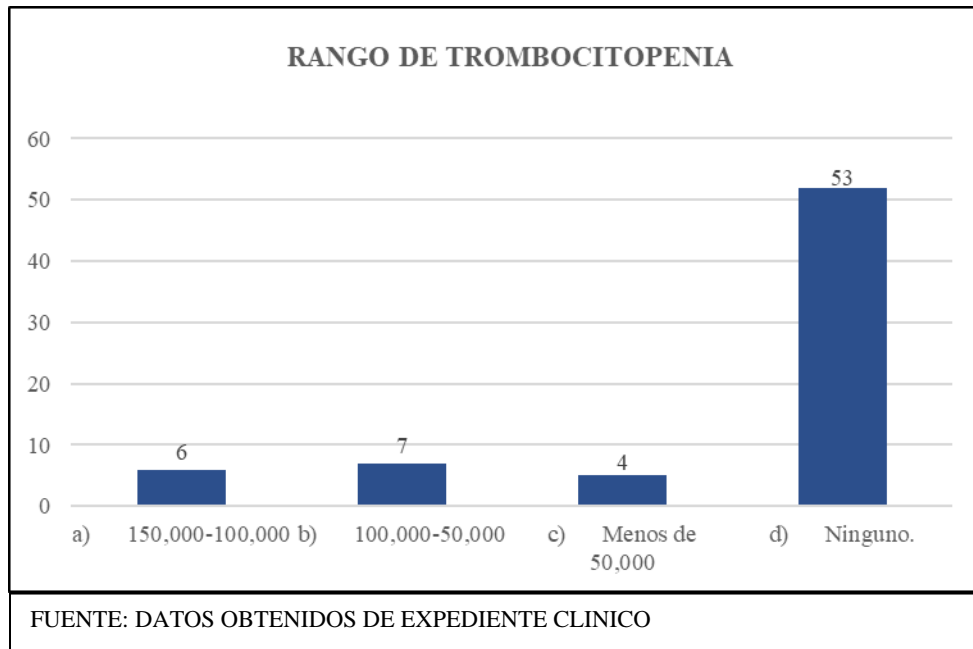


**GRÁFICO 27.**



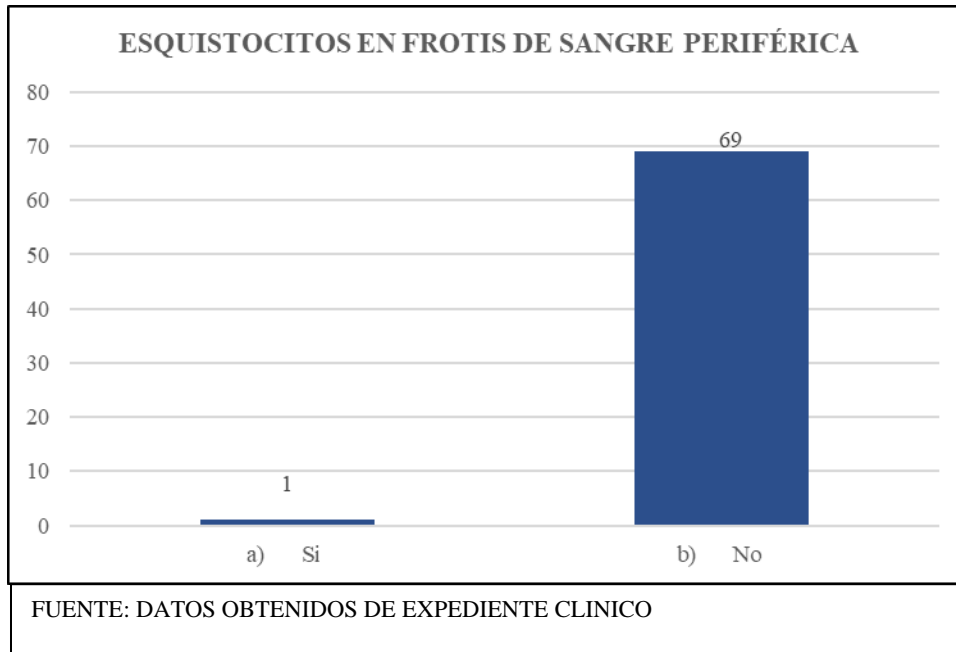
**Análisis:** De 70 pacientes estudiadas, 36 de ellas (51.4%) se reportó Hemoglobina mayor o igual a 12gr/dl, sugestiva de hemoconcentración y 34 usuarias (48.6%) se registró niveles por debajo de ese rango.

**GRÁFICO 28:**



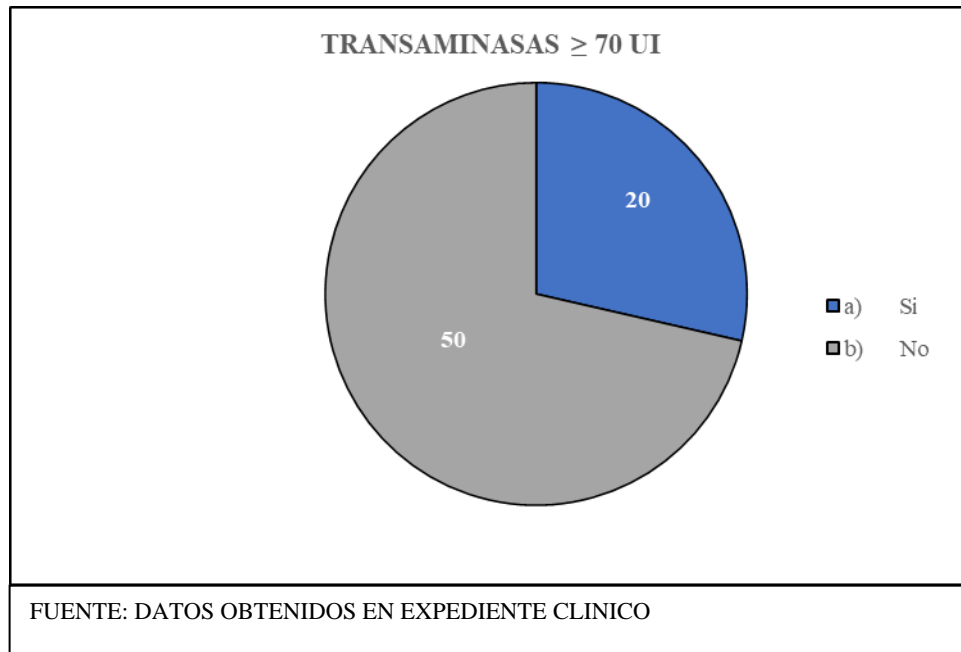
**Análisis:** De las 70 usuarias con diagnóstico de Preeclampsia Grave que ingresaron a UCI, 17 de ellas (24.2%) se reportaron con trombocitopenia; de quienes 7 en rangos de 100,000 a 50,000, 6 se registraron en rangos de 150,000 a 100,000, y 4 de ellas con valores menores de 50,000.

**GRÁFICO 29:**



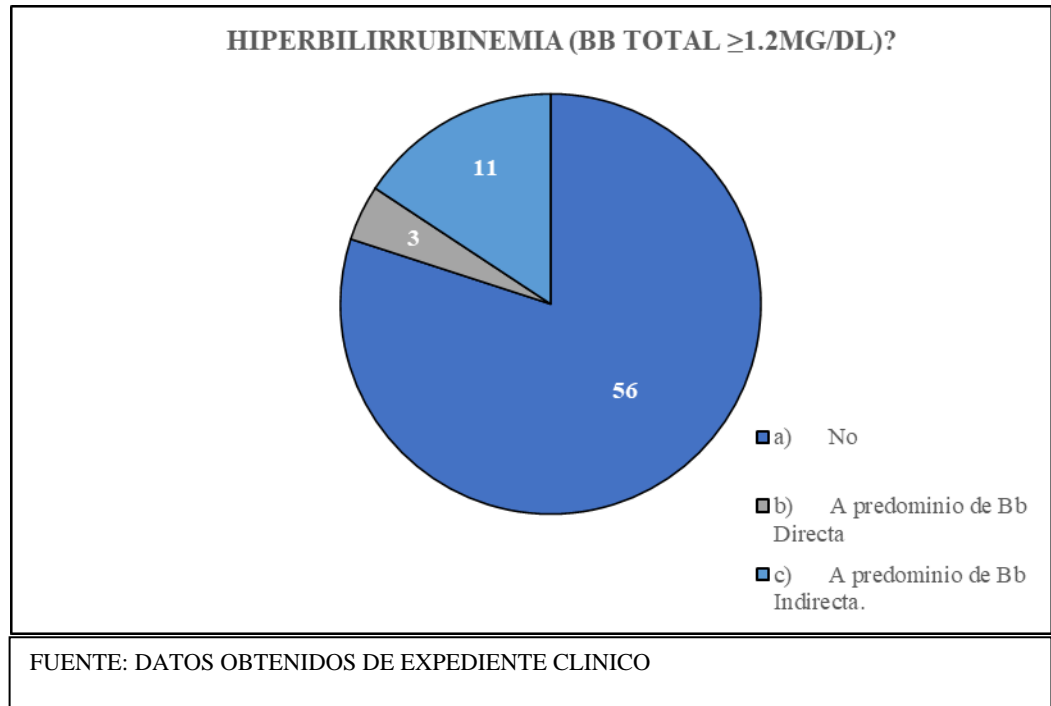
**Análisis:** De los 70 casos, solo 1 usuaria (1.4%) se le reporto esquistocitos en el Frotis de Sangre Periférica y 69 de ellas (98.6%), se registró Frotis de Sangre Periférica en parámetros normales.

**GRÁFICO 30:**



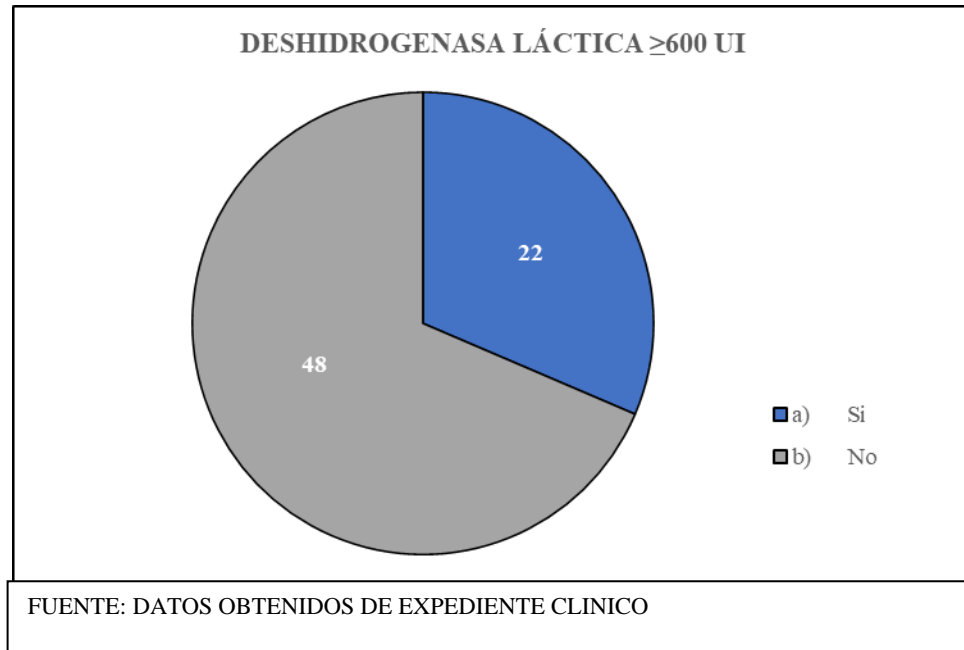
**Análisis:** De las 70 pacientes estudiadas, 20 de ellas (28.6%) se le registro Transaminasas mayores o iguales a 70 UI y 50 (71.4%) no presentaron alteración.

**GRÁFICO 31:**



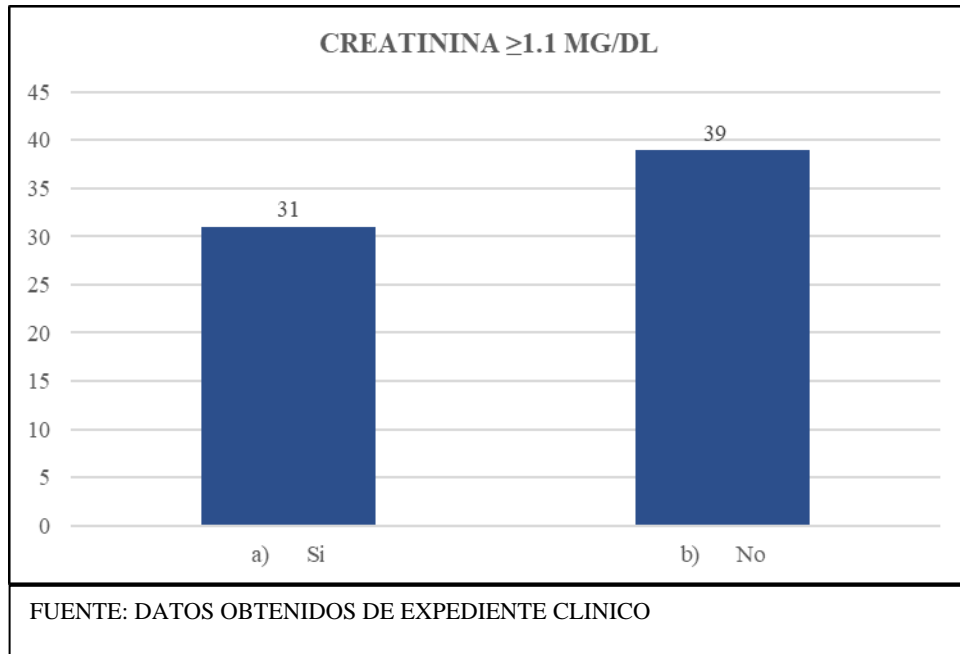
**Análisis:** en este estudio, se reportó que, de 70 pacientes, 14 de ellas (20%) se le registro hiperbilirrubinemia, y de estas, 11 usuarias se le reporto Bilirrubinas a predominio Indirecto y 3 a predominio Directa. 56 usuarias (80%) no presentaron alteración.

**GRÁFICO 32:**



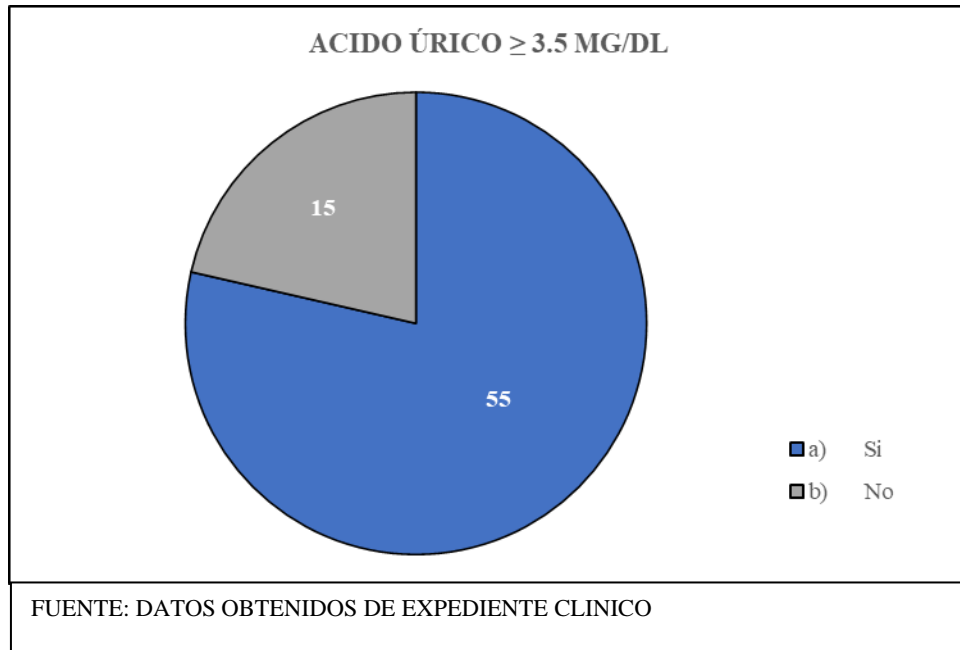
**Análisis:** de las 70 usuarias en estudio, se reportó que 22 de ellas (31.4%) presentaban valores de Deshidrogenasa Láctica mayor o igual a 600 UI, y 48 (68.6%) en rangos normales.

**GRÁFICO 33:**



**Análisis:** Los niveles de Creatinina en las pacientes en estudio, se reporta un aumento mayor o igual a 1,1mg/dl en 31 usuarias (44.2%) y en 39 de ellas (55.7%) se registró en valores menores.

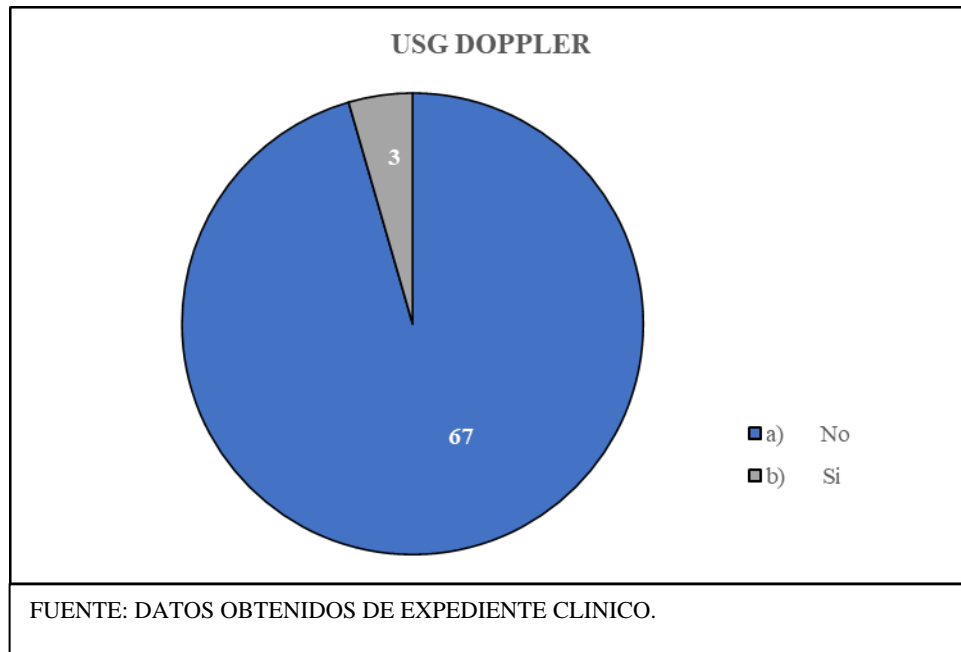
**GRÁFICO 34:**



**Análisis:** Con respecto al Ácido Úrico, se reportó que, de los 70 casos, 55 usuarias (78.6%) presentaron valores mayores o iguales a 3.5mg/dl y 15 de ellas (21.4%) se registró por debajo de ese valor.

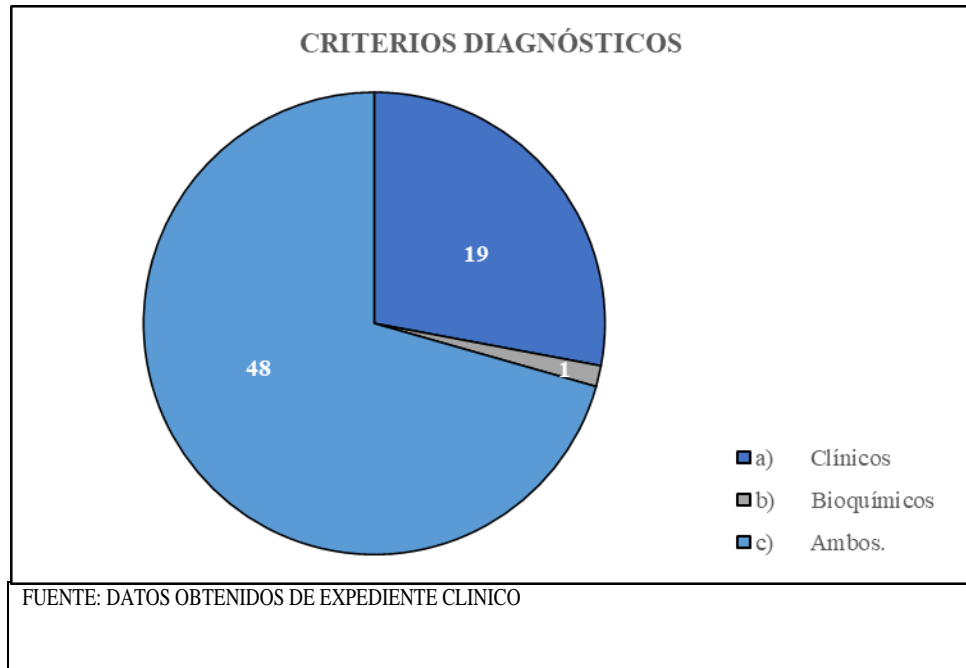


**GRÁFICO 35:**



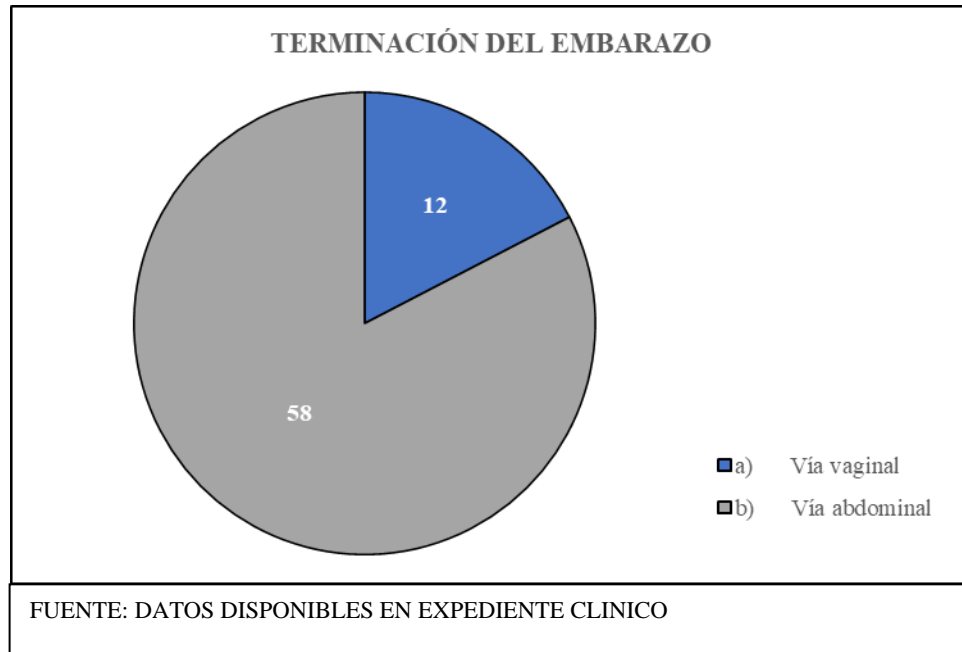
**Análisis:** en este estudio se observa que a 3 usuarias (4.3%) se les realizo Ultrasonografía Doppler Materno Fetal, en quienes se registró IP de las Arterias Uterinas mayor del Percentil 95 y además se reporta Oligohidramnios y Restricción del Crecimiento Intrauterino, y a 67 pacientes (95.3%) no se les realizo, ya que 56 de ellas fueron referidas de otros hospitales y a pesar que 11 fueron diagnosticadas con Preeclampsia Grave en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel, algunas se encontraban en el Puerperio.

**GRÁFICO 36:**



**Análisis:** de las 70 pacientes con Diagnóstico de Preeclampsia Grave que ingresaron a UCI, en el periodo ya descrito, 50 usuarias (71.5%) cumplía con ambos criterios, 19 de ellas (27.1%) cumplió criterios clínicos, y 1 (1.4%) se realizó el diagnóstico mediante criterios bioquímicos.

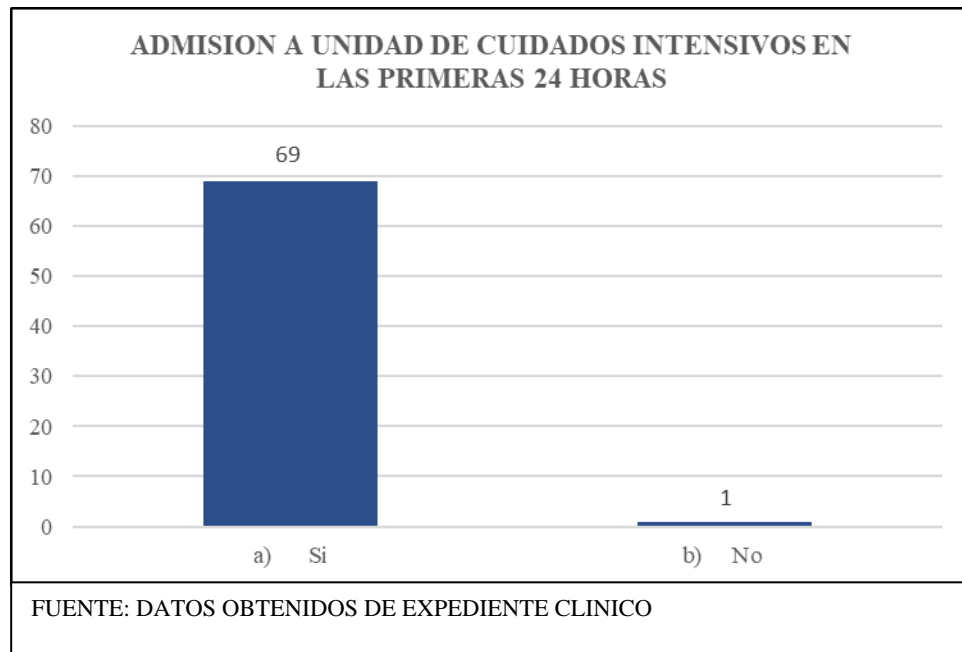
**GRÁFICO 37:**



**Analisis:** se constata que la via del parto con mayor frecuencia fue la abdominal registrada en 58 usuarias (82.9%), debido a la severidad de la entidad, en la que se necesita que la via de evacuacion sea la mas rapida, ya que la indicacion mas comun fue Parto a Largo Plazo y 12 pacientes (17.1%) verifico parto via vaginal.

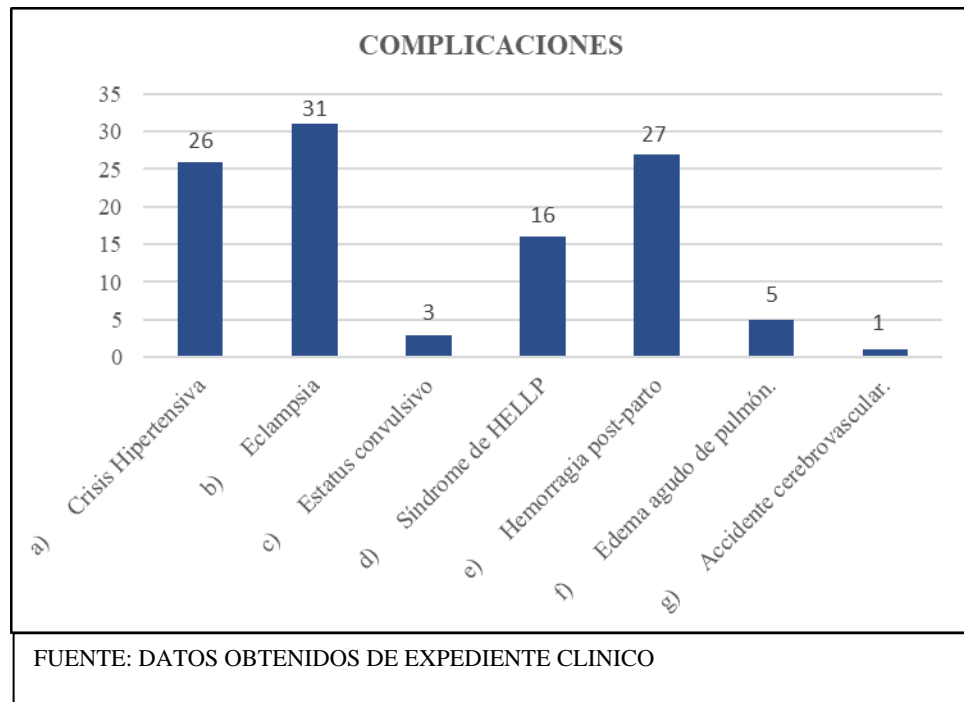
### 5.3 EVOLUCIÓN CLÍNICA DURANTE SU ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA

**GRÁFICO 38:**



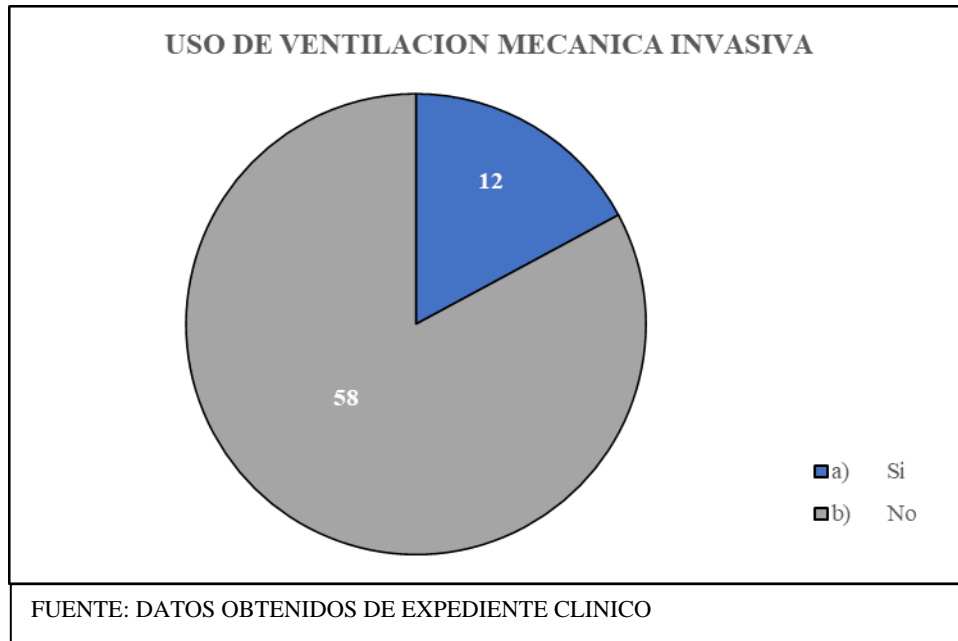
**Análisis:** La admisión a Unidad de Cuidados Intensivos en estas pacientes resulto ser que 69 de ellas (98.6%), fue en las primeras 24 horas de su ingreso intrahospitalario, y 1 usuaria fue admitida a esta unidad posterior a 24 horas de ingreso, ya que el diagnostico se hizo durante el Puerperio Inmediato.

**GRÁFICO 39:**



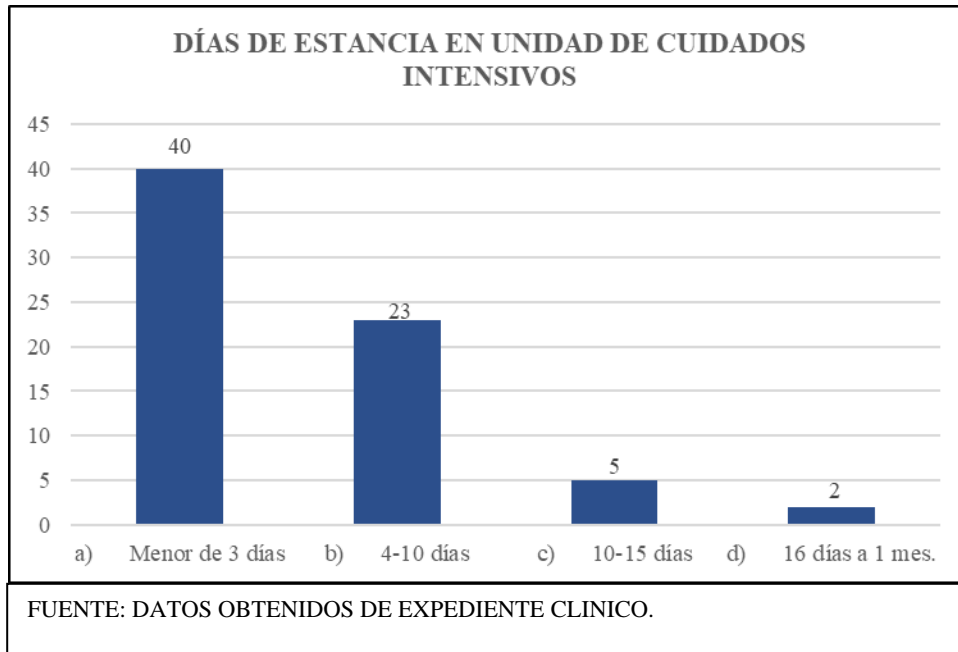
**Análisis:** Se constata que las pacientes con Diagnóstico de Preeclampsia Grave pueden desarrollar múltiples complicaciones, y una usuaria puede presentar más de una, entre las más frecuentes por las cuales ingresan a UCI se encontraron: Eclampsia la cual se registró en 31 pacientes (44.3%), 27 de ellas (38.6%) presentaron Hemorragia Post Parto, 26 usuarias (37.1%) con Crisis Hipertensivas, que necesito uso de antihipertensivo intravenoso en infusión, 16 (22.9%) con Síndrome de HELLP, 5 usuarias (7.1%) presento Edema Agudo de Pulmón, 3 usuarias (4.3%) presentaron Estatus Convulsivo, y 1 paciente (1.4%) se reportó con Accidente Cerebrovascular.

**GRÁFICO 40:**



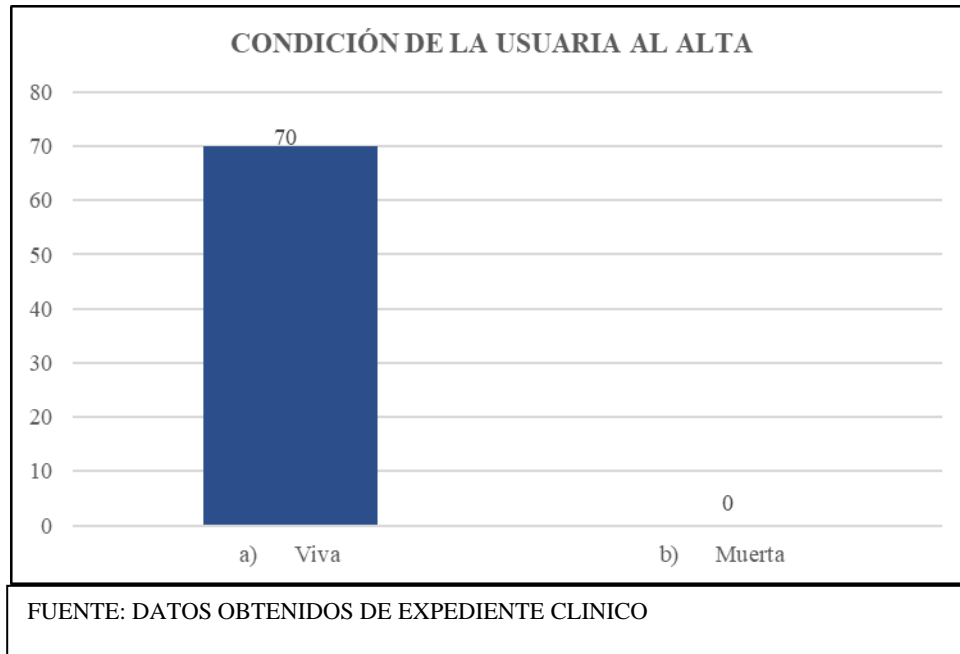
**Análisis:** de las 70 pacientes con Diagnóstico de Preeclampsia Grave, 12 de ellas (17.1%) necesitaron Ventilación Mecánica Invasiva y en 58 usuarias (82.9%) no fue necesario.

**GRÁFICO 41:**



**Análisis:** Se constata que, de las 70 usuarias admitidas en Unidad de Cuidados Intensivos, 40 de ellas (57.1%) permanecieron menos de 3 días, 23 (32.8%) durante 4 a 10 días, 5 usuarias (7.1%) entre 10 a 15 días y 1 usuaria (1.4%) permaneció por más 16 días.

**GRÁFICO 42:**



**Análisis:** de las 70 usuarias con Diagnóstico de Preeclampsia Grave que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos egresaron vivas, no se registró datos de mortalidad.



#### **5.4 DISCUSIÓN DE RESULTADOS.**

Las pacientes con Preeclampsia Grave que ingresaron a Unidad de Cuidados Intensivos resulto que el rango de edad más afectado fue el de 19 a 34 años de edad (57.1%), que se compara con un estudio realizado en el Instituto Mexicano del Seguro Social y Hospital de Gineco Pediatría, Cancún, Quintana Roo, México a edad promedio de las pacientes con diagnóstico de Preclamsia-Eclampsia fue de  $28.45 \pm 6.57$  años, (50%), que provienen de zonas alejadas como lo es el medio rural y tienen baja escolaridad; esto también ha sido informado en la literatura internacional en donde se menciona a la distancia como un factor de riesgo para desarrollar las formas graves de la enfermedad.

Cuando se evaluó la presencia de patologías previas que condicionan para el apareamiento del Preeclampsia Grave, se encontró que el 81 % (57 casos) no tenían, lo cual se apega a la literatura que describe que esta es una entidad propia del embarazo.

La patología que más se relaciona con esta entidad es la Hipertensión Arterial Crónica previa con 12.8 %, resultado apegado a un estudio realizado en el Hospital General “Dr. Aurelio Valdivieso” Oaxaca, México, en el año 2015.

Un estudio realizado en el Hospital Nacional de la Mujer en el año 2015, se observó que el 49% de las pacientes tenían embarazos entre las semanas 37 a 42 de gestación, también se concluye que las pacientes con Preeclampsia Grave en un 67% no presentan sintomatología y las que, si presentan, debutan con cefalea en un 59%, evaluando además el estado de salud fetal en madres con Preeclampsia Grave evidenciándose que el 60% no tiene ninguna complicación, el 32% de los fetos presentan Restricción del Crecimiento Intrauterino y el 8% presentan Oligohidramnios. Datos que concuerda con nuestro estudio ya que la edad gestacional que con mayor frecuencia se hizo diagnóstico fue mayor de 37 semanas, prevaleciendo en primigesta, cabe señalar que solo 3 usuarias se les realizo USG Doppler en la que se reportaba Oligohidramnios y Restricción del Crecimiento Intrauterino.

Un dato importante evidenciado en el estudio, es la presencia de hipertensión arterial como signo clínico de la enfermedad con el 78.5% (55 casos) con cifras 160/110 mmHg, y que cursa con cefalea en un 60% (42 casos).

Según la literatura el Sobrepeso y la Obesidad, es un factor de riesgo reconocido en el desarrollo de Preeclampsia Grave, sin embargo, en nuestro estudio se reportó que el 47.1 % de las pacientes que presentan esta entidad estaban con un IMC normal, igualando las cifras de Sobrepeso y Obesidad.

Dentro de los parámetros bioquímicos, llama la atención que a pesar que nuevos estudios el Ácido Úrico ya no es criterio pronóstico en el apareamiento de Preeclampsia Grave, la gran mayoría presentó hiperuricemia con un 78.6% (55 casos), así mismo presenta proteinuria al azar de 2 + con el 71.4% (49 casos), a 11 pacientes se determinó proteínas en 24 horas que se reporta 2 gramos, en una minoría presentó alteración renal y hematológica, resultados que concuerdan con los otros estudiosos del tema.

Para hacer un diagnóstico definitivo en estas pacientes en 48 de ellas se tomó en consideración los criterios clínicos y bioquímicos, sin embargo el diagnóstico sigue predominando los criterios clínicos, ya que no ha todas se les realiza pruebas bioquímicas y de imagen por ser una entidad que requiere atención inmediata.

El parto por cesárea, prevaleció en todos los grupos de edad gestacional, tales resultados coinciden con los reportados en una Revista Cubana de Ginecología y Obstetricia 2014;40(2):155-164 en el Hospital General Docente "Enrique Cabrera". La Habana, Cuba.

En este estudio se evidenció la oportuna admisión a Unidad de Cuidados Intensivos dentro de las primeras 24 horas posteriores al diagnóstico por diferentes complicaciones entre las más frecuente la Eclampsia con un 44.2 % (31 casos) con un promedio de menor de 3 días de estancia, con evolución clínica favorable, algunos estudios coinciden que la Eclampsia es la complicación más frecuente y en defunciones registradas en otros países es por esta entidad.

## CONCLUSIONES

1. Este estudio muestra cómo las características de la paciente obstétrica crítica están ligadas al entorno social en el que se encuentra factores clínicos y epidemiológicos siendo el factor más importante el nivel socioeconómico bajo debido a que estas pacientes son de bajo nivel educativo en un gran porcentaje amas de casa, procedentes del área rural, del departamento de San Miguel y esto a su vez condiciona a la falta de conciencia sobre las complicaciones de salud.
2. El diagnóstico de Preeclampsia Grave se realizó durante el embarazo, con edad gestacional mayor a 37 semanas, con feto único y primigestas.
3. El antecedente de hipertensión arterial, la presencia de enfermedades crónicas no transmisibles, así como preeclampsia previa no fue significativo en cuanto a valor clínico para padecer de preeclampsia grave.
4. Para realizar un diagnóstico certero es necesario tomar en cuenta parámetros clínicos, en el que se encontró, la cefalea como síntoma predominante, al examen físico, la hipertensión arterial y la hiperreflexia y entre los parámetros bioquímicos es frecuente la proteinuria al azar y en 24 horas, la hemoconcentración, la hiperuricemia, Creatinina mayor de 1.1 mg/dL.
5. Durante los años de estudio, se ve reflejado un aumento del número de ingresos, a Unidad de Cuidados Intensivos, debido a Preeclampsia Grave y a las complicaciones asociadas, entre ellas se destacan: la Eclampsia como la complicación más temida, en segundo lugar la Hemorragia Post Parto y por último las Crisis Hipertensivas, haciendo énfasis en la presencia de más de una complicación en dichas pacientes, y resultando en promedio 3 días de estancia en este servicio, reflejando un manejo oportuno e integral de las usuarias que se ve reflejado en la evolución clínica favorable y la ausencia de defunciones en estas.

## **RECOMENDACIONES**

1. Programar controles prenatales frecuentes y oportunos para realizar una detección precoz y pertinente de Preeclampsia Grave, identificando factores de riesgo, tomando acciones en la modificación de ellos, así como un control óptimo de enfermedades subyacentes, donde se requiera un manejo multidisciplinario, así mismo, la administración temprana de Calcio + Acido Acetilsalicico a dosis estandarizadas, con el propósito de prevenir esta entidad, además realizar la búsqueda de proteínas en orina al azar y en 24 horas, a fin de hacer diagnósticos tempranos.
2. Toma adecuada de la Presión Arterial en todas las embarazadas en controles prenatales principalmente con edad gestacional mayor a 20 semanas, e indagar sobre la presencia de síntomas de alarma.
3. Hacer uso de Ultrasonografía Obstétrica y Doppler Materno Fetal en usuarias con factores de riesgo, vigilando el bienestar fetal.
4. Se recomienda habilitar mas espacio en las que hayan más camas destinadas a pacientes obstétricas en el área de Cuidados Intensivos o la creación de una Unidad de Cuidados Especiales, ya que estas pacientes necesitan un monitoreo y una vigilancia estricta.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ryan M, Hamilton V, Bowen M, McKenna P. The role of a highdependency unit in a regional obstetric hospital. *Anaesthesia*. 2000;55(12):1155-1158.
2. Acevedo O, Sáez V, Pérez A, Alcina P. Caracterización de la morbilidad materna severa en una Unidad de Cuidados Intensivos. *Rev Cubana ObstetGinecol*. 2012; 38(2): 148-160.
3. Rojas J, Miranda J, Ramos E, Fernández J. Cuidado crítico en la paciente obstétrica. Complicaciones, intervenciones y desenlace maternofetal. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*. 2011;38(2):44-49.
4. Palacios MS. Caracterización y perfiles de pacientes con morbilidad extrema, unidad de cuidados intensivos , Hospital de la Samaritana, 2008 -2014. 2008;123.
5. Curiel-Balsera E, Prieto-Palomino MÁ, Muñoz-Bono J, Ruiz de Elvira MJ, Galeas JL, Quesada García G. Análisis de la morbimortalidad materna de las pacientes con preeclampsia grave, eclampsia y síndrome HELLP que ingresan en una Unidad de Cuidados Intensivos gineco-obstétrica. *Med Intensiva*. noviembre de 2011;35(8):478-83.
6. Ngwenya S. Severe preeclampsia and eclampsia: incidence, complications, and perinatal outcomes at a low-resource setting, Mpilo Central Hospital, Bulawayo, Zimbabwe. *Int J Womens Health*. mayo de 2017;Volume 9:353-7.
7. Main characteristics of severe preeclampsia in pregnant women admitted in a hospital from Zimbabwe.
8. MINSAL.Lineamientos técnicos para la aplicación de código naranja en la RIIS. EL Salvador ,diciembre 2017.Disponible en:  
[http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientos\\_tecnicos\\_riis\\_codigo\\_naranja\\_v1.pdf](http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientos_tecnicos_riis_codigo_naranja_v1.pdf).

9. Zorrilla AD, Segovia MR. Admission of women to an intensive care unit during pregnancy or the postpartum period. *Nac.* 30 de junio de 2017;9(1):49-60.
10. MODELO DE PREDICCIÓN DE MUERTE MATERNA EN PACIENTES QUE INGRESAN A TERAPIA INTENSIVA POR MORBILIDAD MATERNA SEVERA DE JUNIO 2013 A DICIEMBRE 2019.
11. WHO, Make every mother and child count, in *The World Health Report 2005*, World Health Organization, Geneva, Switzerland, 2005. Consultado el 27/03/17. Disponible en: <http://www.who.int/whr/2005/en/>.
12. Jesús-García AD, Jimenez-Baez MV, González-Ortiz DG, Kuc-Peña LM. Características clínicas, epidemiológicas y riesgo obstétrico de pacientes con preeclampsia-eclampsia. :7.
13. Montero DIA, Oliva DMH. Caracterización de la morbilidad materna en el Servicio de Cuidados Intensivos. 2021;28:11.
14. Maternal morbidity attended in the Obstetric service at the Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto.
15. Oyaque, C. E. C., Tapia, M. E. M., Oyaque, T. A. C., & Torres, C. E. C. (2018). Factores de riesgo y predictores de preeclampsia: una mirada al futuro. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 13(1), 6-12. Disponible.
16. García RMC. Carmona García RM. Morbilidad materna extrema en gestantes con preeclampsia severa (Estudio de casos y controles). *Universidad del Norte*; 2021. :44.
17. Mayo DJD, Guadarrama DAL, Calixto DD, Vazco DYG, Assef DAP, Igarza N. Caracterización de pacientes obstétricas ingresadas en cuidados intensivos por trastornos hipertensivos relacionados con el embarazo. :14.

18. Sarabia ES, Díaz JG, García VM. Preeclampsia severa, eclampsia, síndrome de HELLP, comportamiento clínico. :7.
19. Bartsch E, Medcalf KE, Park AL, Ray JG. Clinical risk factors for pre-eclampsia determined in early pregnancy: systematic review and meta-analysis of large cohort studies. *BMJ*. 19 de abril de 2016;i1753.
20. Looking to clinical diagnosis of preeclampsia" "Rev Cient Cienc Med 2015; 18(1): 50-5.
21. MINSAL.Guias clínicas de Ginecología y Obstetricia.El Salvador , Feb. 2012.Disponible en:[http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/guia/Guias\\_Clinicas\\_de\\_Ginecologia\\_y\\_Obstetricia.pdf](http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/guia/Guias_Clinicas_de_Ginecologia_y_Obstetricia.pdf).
22. Herrera Sánchez K. Preeclampsia. *Rev.méd.sinerg*. [Internet]. 1 de marzo de 2018 [citado 24 de mayo de 2022];3(3):8-12. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/117>.
23. Malvino ER. Morbimortalidad por preeclampsia grave. Experiencia de 20 años en una Unidad de Cuidados Intensivos. *Med INTENSIVA*. 2013;12.
24. Romero-Arauz JF, Morales-Borrego E, García-Espinosa M, Peralta-Pedrero ML. Preeclampsia-eclampsia. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. :12.
25. Maldonado-Mancillas JA, Tinoco-Álvarez MA. Incidencia de eclampsia en cuidados intensivos en Matamoros, Tamaulipas, México. *Med Interna México*. :7.
26. Bracamonte-Peniche J, López-Bolio V, Mendicuti-Carrillo M del M, Ponce-Puerto JM, Sanabrais-López MJ, Mendez-Dominguez N. Características clínicas y fisiológicas del síndrome de Hellp. *Rev Bioméd* [Internet]. 12 de mayo de 2018 [citado 19 de mayo de 2022];29(2). Disponible en: <http://revistabiomedica.mx/index.php/revbiomed/article/view/612>

27. «Gutiérrez Aguirre CH, Alatorre-Ricardo J, Cantú Rodríguez O, Gómez Almaguer D. Síndrome de Hellp, diagnóstico y tratamiento. Rev Hematol Mex. 2012 Sep. 13(4):195-200. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/hematologia/re-2012/re124h.pdf>» (Bracamonte-Peniche et al., 2018, p. 38).
28. Vigil De Gracia P, Gracia J, Campana S, Jarquín D, Peralta A, Vallecillo J, et al. Módulo de capacitación en pre-eclampsia/ eclampsia. Guia de hipertensión y embarazo 2012. Acceso 14 de julio 2014.
29. Valverde JEA. Principales características de la preeclampsia grave en gestantes ingresadas en un hospital de Zimbabwe. :5.
30. Torres D, Santos J, Colmenares M, Delgado O, Reyna Villasmil E. Edema agudo de pulmón secundario a preeclampsia severa. Clínica E Investig En Ginecol Obstet. 2011;38(2):70-2



## ANEXOS

### ANEXO I: HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DEL ESTUDIO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA



**Objetivo General:** Determinar el perfil clínico-epidemiológico de pacientes con diagnóstico de Preeclampsia Grave en UCI, en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel, de Enero 2018 a Diciembre de 2021.

CÓDIGO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

#### 1. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO:

##### 1.1 Edad de la usuaria:

- a) Menor de 15 años
- b) 15-18 años
- c) 19-34 años
- d) Mayor de 35 años
- e) Mayor de 40 años.

##### 1.2 Nivel de escolaridad de la usuaria:

- a) Ninguno
- b) Primaria
- c) Secundaria

- d) Técnico
- e) Universitario

**1.3 Ocupación de la usuaria:**

- a) Ama de casa
- b) Empleada informal
- c) Empleada formal

**1.4 Estado Civil de la usuaria:**

- a) Soltera
- b) Casada
- c) Acompañada
- d) Divorciada
- e) Viuda

**1.5 Área de procedencia de la usuaria:**

- a) Rural
- b) Urbana

**1.6 Departamento de residencia:**

- a) San miguel
- b) Usulután
- c) Morazán
- d) La unión.

**1.7 ¿Fue referida de Hospital de Segundo Nivel?**

- a) Si
- b) No

**1.8 ¿De qué hospital fue referida?**

- a) Hospital Nacional de Nueva Guadalupe
- b) Hospital Nacional Ciudad Barrios
- c) Hospital Nacional de Santiago de María
- d) Hospital Nacional de Jiquilisco
- e) Hospital Nacional San Pedro
- f) Hospital Nacional San Francisco Gotera
- g) Hospital Nacional Santa Rosa de Lima
- h) Hospital Nacional La Unión.
- i) Ninguno

**1.9 Momento en el que se hizo Diagnostico de Preeclampsia Grave.**

- a) Embarazo
- b) Puerperio inmediato**
- c) Puerperio mediato
- d) Puerperio tardío

**1.10 ¿Cuál es la fórmula obstétrica al momento del diagnóstico?**

G:\_\_\_ P: \_\_\_ P:\_\_\_ A:\_\_\_ V:\_\_\_

**1.11 ¿Si el Diagnostico de PEG fue realizado durante el embarazo, en qué edad gestacional se identificó?**

- a) 24-28 semanas
- b) 29-32 semanas
- c) 33-36 semanas
- d) Mayor de 37 semanas.

**1.12 ¿Cuántos fetos al momento del Diagnóstico?**

- a) Embarazo único.
- b) Embarazo múltiple.

**1.13 ¿Cuántos controles prenatales asistió?**

- a) Ninguno
- b) 1-3
- c) 4-6
- d) Mayor de 6

**1.14 ¿Tiene antecedente de embarazo molar?**

- a) Si
- b) No

**1.15 ¿Tiene antecedente de Preeclampsia en embarazo previo?**

- a) No
- b) Sin signos de gravedad
- c) Con signos de gravedad
- d) Eclampsia

**1.16 ¿Tiene antecedente familiar de Hipertensión Arterial?**

- a) Si
- b) No

**1.17 ¿Tiene antecedente familiar de Preeclampsia?**

- a) Si
- b) No

## **2. PERFIL CLÍNICO**

**2.1 ¿Cuál es el estado nutricional de la usuaria en el momento del Diagnóstico?**

- a) Normal
- b) Desnutrición
- c) Sobrepeso
- d) Obesidad

**2.2 ¿Padece alguna enfermedad crónica no transmisible?**

- a) Si
- b) No

**2.3 ¿Si hubiese enfermedad concomitante, cuál de ellas?**

- a) Hipertensión Arterial Crónica
- b) Diabetes Mellitus
- c) Nefropatía
- d) LES/SAAF
- e) Enfermedad tiroidea.

**2.4 ¿Cuáles son los síntomas que presento la paciente, al momento del diagnóstico?**

- a) Cefalea
- b) Epigastralgia
- c) Fosfenos/escotomas/visión borrosa
- d) Amaurosis
- e) Tinnitus/acufenos
- f) Disnea
- g) Nauseas/vomito.
- h) Ninguno.

**2.5 ¿Se registra Tensión Arterial mayor o igual a 160/110 mmHg al ingreso?**

- a) Si
- b) No

**2.6 ¿Se registra oliguria durante el ingreso?**

- a) Si
- b) No

**2.7 ¿Presento convulsiones en el momento del diagnóstico?**

- a) Si
- b) No

**2.8 Escala de Glasgow al momento del diagnóstico:**

- a) 15 puntos.
- b) 14-10 puntos

c) Menos de 10 puntos.

**2.9 ¿Cómo estaban los Reflejos osteotendinosos al ingreso?**

- a) Normal
- b) Arreflexia
- c) Hiperreflexia
- d) Clonus

**2.10 ¿Se registró Proteinuria al azar?**

- a) No
- b) Trazas
- c) 1+
- d) Mayor de 2+

**2.11 ¿Se registró proteinuria en 24 horas?**

- a) No
- b) Mayor o igual a 300 mg/dL
- c) Mayor o igual a 2 gr.

**2.12 Hemoglobina al ingreso mayor o igual de 12.0 gr/dL**

- a) Si
- b) No

**2.13 ¿Se registro trombocitopenia?**

- a) Si
- b) No

**2.14 Rango de Trombocitopenia:**

- a) 150,000-100,000
- b) 100,000-50,000
- c) Menos de 50,000
- d) Ninguno.

**2.15 ¿Se reporto Esquistocitos en Frotis de Sangre Periférica?**

- a) Si
- b) No

**2.16 ¿Se reporto Transaminasas mayores de 70 UI?**

- a) Si
- b) No

**2.17 ¿Se reporto hiperbilirrubinemia (Bb Total  $\geq$ 1.2mg/dL)?**

- a) No
- b) A predominio de Bb Directa
- c) A predominio de Bb Indirecta.

**2.18 ¿Se reporto Deshidrogenasa Láctica  $\geq$ 600 UI?**

- a) Si
- b) No

**2.19 ¿Se registro Creatinina  $\geq$ 1.1 mg/dL?**

- a) Si
- b) No



**2.20** ¿Se reporto Acido Úrico  $\geq 3.5$  mg/dL?

a) Si

b) No

**2.21** ¿Se realizo USG Doppler?

a) No

b) Si EG:\_\_\_\_\_

Índice S/D:\_\_\_\_\_ Normal:\_\_\_\_\_ Anormal:\_\_\_\_\_

Índice Pulsatilidad:\_\_\_\_\_ Normal:\_\_\_\_\_ Anormal:\_\_\_\_\_

NOTCH: Si:\_\_\_\_\_ No:\_\_\_\_\_ Uni:\_\_\_\_\_ Bilat:\_\_\_\_\_

**2.22** ¿Se reporta Oligoamnios?

a) Si

b) No

**2.23** ¿Se diagnostico Restricción del Crecimiento Intrauterino?

a) Si

b) No

**2.24** ¿Cumple Criterios Diagnósticos?

a) Clínicos

b) Bioquímicos

c) Ambos.

**2.25 Terminación del embarazo:**

- a) Vía vaginal
- b) Vía abdominal

**3. EVOLUCIÓN CLÍNICA DURANTE SU ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA.**

**3.1 ¿Ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos en las primeras 24 horas del evento?**

- a) Si
- b) No

**3.2 Complicación por la que la paciente ingreso a UCI**

- a) Crisis Hipertensiva tipo Emergencia
- b) Eclampsia
- c) Estatus convulsivo
- d) Síndrome de HELLP
- e) Hemorragia post-parto
- f) Edema agudo de pulmón.
- g) Accidente cerebrovascular.

**3.3 ¿Amerito Antihipertensivo Intravenoso en Infusión?**

- a) Si
- b) No

**3.4 ¿Necesito ventilación mecánica invasiva?**

- a) Si
- b) No

**3.5 Días de estancia en Unidad de Cuidados Intensivos:**



- a) Menor de 3 días
- b) 4-10 días
- c) 10-15 días
- d) 16 días a 1 mes.

**3.6 ¿Cuál es la condición de la usuaria al alta?**

- a) Viva
- b) Muerta

RESPONSABLE: \_\_\_\_\_

## ANEXO II.

	MINISTERIO DE SALUD	
---	------------------------	---

**HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS  
COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN**

**RESOLUCIÓN DE EVALUACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA**

Nombre del patrocinador: Facultad Multidisciplinaria Oriental, UES  
Representante del patrocinador: Dra. Aurora Salazar de Escolero  
Nombre del investigador principal: Dr.a. Leibis Marisol Miranda Montiekl  
Titulo del proyecto de investigación:



**"PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE PREECLAMPSIA GRAVE QUE INGRESARON A UCI, EN EL HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SAN MIGUEL, EN EL PERIODO DE ENERO 2018 A DICIEMBRE DE 2021".**

El Comité de Ética en Investigación del Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel; **Resuelve el 16 de junio de 2022;** tras la evaluación de la propuesta de estudio especificado y teniendo en consideración las siguientes cuestiones:

1. Idoneidad del investigador y las instalaciones hospitalarias
2. Los requisitos necesarios del protocolo en relación con los objetivos del estudio, justificación de los riesgos y molestias previsibles para las personas así como los beneficios esperados para los participantes y el sistema de salud.
3. El procedimiento para obtener el consentimiento informado, la información proporcionada en el mismo, el plan de reclutamiento de las personas y las compensaciones previstas para ellas por los daños que pudieran derivarse de su participación en el estudio.

En consecuencia, este Comité **EMITE UN DICTAMEN FAVORABLE**, para la realización de dicho proyecto de investigación.

San Miguel, **01 de julio de 2022**

  
  
**Dr. René Mauricio Escolero Portillo**  
Presidente CLEIS

