



**BUAP**



**Facultad de Medicina**

**Unidad Receptora de Residentes**

**“Complicaciones maternas y perinatales en pacientes con eclampsia del Hospital General de Cholula en el periodo 2014-2022”**

**Tesis para obtener el Diploma de Especialidad en Ginecología y Obstetricia**

**Presenta:**

**Dr. Antonio Noel Dominguez Rodriguez**

**Director**

**Dra. Elizabeth Guadalupe Laug García**

**Asesor Experto**

**Dr. Rogelio Castillo Luna**

**Asesor Metodológico**

**Dr. Milton E. Hernández Rodriguez**



**H. Puebla de Z. a 27 de Enero de 2025**



# **BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**

**“SECRETARIA DE SALUD DEL ESTADO DE  
PUEBLA”**

## **BUAP**

**ESPECIALIDAD EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**“Complicaciones maternas y perinatales en pacientes con  
eclampsia del Hospital General de Cholula en el periodo 2014-  
2022”**

**TESIS PRESENTADA PARA OBTENER EL GRADO DE:  
ESPECIALIDAD EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**PRESENTA: Antonio Noel Dominguez Rodriguez**

**-Asesor experto: Dr. Rogelio Castillo Luna**

**-Asesor asociado: Dr. Milton E. Hernández Rodríguez**

**Presenta**

**Enero 2025**



SERVICIOS DE SALUD  
IMSS-BIENESTAR



**HOSPITAL GENERAL DE CHOLULA  
JEFATURA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION  
FORMATO DE AUTORIZACIÓN DE TESIS.**




Por medio de la presente nos dirigimos al Comité de Investigación del Hospital General de Cholula, para informar que autorizamos la impresión de tesis del protocolo denominado

**“Complicaciones maternas y perinatales en pacientes con eclampsia del hospital general de cholula en el periodo 2014-2022”.**

Con número de registro: 064/2023

Para la obtención del título de la especialidad de Ginecología y Obstetricia

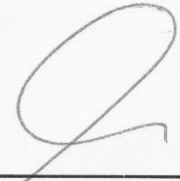
Fecha: 27 de Enero de 2025

<p><b>Tesista:</b></p> <p><b>Dr. Antonio Noel Domínguez Rodríguez</b></p>	
<p><b>Director experto:</b></p> <p><b>Dr. Rogelio Castillo Luna</b></p>	
<p><b>Director metodológico:</b></p> <p><b>Dr. Milton E. Hernández Rodríguez</b></p>	

**Se autoriza impresión de tesis.**



**Dr. Héctor Alfonso López Santos**  
Presidente del Comité de Investigación  
y Coordinador de la Jefatura de  
Enseñanza e Investigación  
Hospital General de Cholula



**Dra. Olivia López Jáuregui**  
Secretaria técnica del Comité de  
Investigación  
Hospital General de Cholula

## Contenido

Agradecimientos.....	1
Resumen .....	2
Antecedentes .....	4
Planteamiento del problema.....	8
Pregunta de investigación .....	8
Hipótesis.....	8
Justificación.....	8
2.4 . Objetivos .....	9
2.4.1 Objetivo General: .....	9
2.4.2 Objetivos específicos:.....	9
Material y métodos.....	9
Lugar y duración.....	9
Universo.....	9
Criterios de inclusión .....	10
Criterios de exclusión .....	10
Criterios de eliminación .....	10
Tamaño de la muestra .....	10
Lugar de estudio.....	10
Diseño de estudio.....	10
Descripción del Estudio.....	11
Definición operacional de las variables .....	11
Recursos e infraestructura .....	21
Recursos humanos .....	21
Recursos materiales.....	21
Recursos financieros.....	21
Cronograma de actividades.....	22
Resultados .....	23
Complicaciones Maternas .....	31
Complicaciones perinatales .....	32
Discusión .....	33
Conclusión.....	35
Bibliografía .....	36
Anexos .....	38

## Agradecimientos

**A mis padres:** por ser el pilar y apoyo en mi formación como ser humano, como estudiante, como médico, como especialista. Por los valores que inculcaron en mi persona y han influido en mi desarrollo. Por brindarme la oportunidad de seguir estudiando y preparándome. Les agradezco infinitamente todo el esfuerzo, la confianza y el empeño que han puesto en mí, porque ustedes dos han sido mi fuente de inspiración, mi mayor estímulo y ejemplo a seguir.

**A Natalia:** hija, nadie mejor que tu sabe perfectamente lo difícil que ha sido esto para los dos. La constante ausencia en tus actividades escolares, artísticas, deportivas, festividades y grandes pasos en tu vida. Ten por seguro que cada paso que doy en mi camino lo hago siempre pensando en ti mi amor, y con la convicción de buscar siempre lo mejor para ti. Te amo.

**A mis hermanos:** porque hemos crecido juntos en diferentes aspectos, apoyándonos en todo momento, que han fungido como mi máximo pilar todos estos años, que ni por un solo instante me han dejado solo, haciendo saber el cariño y amor que nos tenemos el uno sobre el otro. Siempre recordando y llevando a cabo los valores que nuestros padres nos han inculcado, siempre pensando en el bien de nosotros, en el bien de la familia.

**A Arely:** llegaste justo en el momento más indicado, llegaste a cambiarme la vida, a darme un rumbo. Por apoyarme en todo momento y darme la fuerza para jamás darme por vencido. Estoy seguro de que llegaste para quedarte en mi vida. Juntos podemos lograr grandes cosas.

**A mis maestros:** por la paciencia, comprensión, enseñanza y confianza que en todo momento se me ha entregado, en especial al Dr. Rogelio Castillo Luna, Dr. Marco Cesar Alonso León, Dr. Álvaro Jofre Luna, Dr. Miguel Ángel Rojas Vera, Dra. Eira Itzel Juárez Guerrero, Dr. Víctor Amaral Sequeira Herrera. Gracias infinitas por todo.

## Resumen

**Título:** " Complicaciones maternas y perinatales en pacientes con eclampsia del hospital general de cholula en el periodo 2014-2022"

*Antonio Noel Dominguez Rodriguez, Rogelio Castillo Luna, Milton Hernandez Rodriguez.*

**Palabras clave:** Eclampsia, Preeclampsia, Embarazo, Complicaciones maternas, Complicaciones perinatales.

**Introducción:** A nivel mundial, la hipertensión materna es una de las principales causas de mortalidad materna y perinatal. En una paciente previamente normotensa y sin proteinuria, el desorden hipertensivo se diagnostica cuando las cifras tensionales superan los 140/90mmHg después de la semana 20 de gestación. La manifestación convulsiva de los trastornos hipertensivos del embarazo, conocida como eclampsia, es una de las manifestaciones más graves de la enfermedad. Se define por la presencia de convulsiones tónico-clónicas, focales o multifocales que comienzan *de novo* en ausencia de otras causas como epilepsia, isquemia e infarto arterial cerebral, hemorragia intracraneal o uso de drogas. Alteraciones en la función hepática, coagulación intravascular diseminada, convulsiones (eclampsia), accidente cerebrovascular y muerte son algunas de las secuelas maternas que pueden ocurrir. Así también, existe asociación de este padecimiento con un mayor riesgo de muerte fetal y nacimiento de recién nacidos pequeños para la edad gestacional. Por lo anterior, el presente estudio se enfoca en identificar el perfil epidemiológico y complicaciones maternas y perinatales de las pacientes atendidas nuestra población.

**Objetivos:** Determinar cuales han sido la complicaciones maternas y perinatales en pacientes con Eclampsia en el Hospital General de Cholula del año 2014-2022.

**Material y metodos:** El estudio se realizo en el Hospital General de Cholula en el servicio de Ginecología y obstetricia, será un estudio longitudinal, observacional (no experimental), descriptivo y retrospectivo en la que se realizo una revisión de expedientes clínicos de 26 pacientes con diagnóstico de eclampsia atendidas en un hospital de segundo nivel durante un periodo comprendido entre enero 2014 a diciembre

2022. Se valoraron características demográficas, complicaciones y resultados del embarazo.

**Resultados:** Se revisaron 26 expedientes clínicos de pacientes atendidas en el periodo comprendido entre los meses de enero-2014 y diciembre-2022 las cuales presentaban diagnóstico de eclampsia. La edad promedio fue de 19 años, semanas de gestación promedio fue de 38 semanas de gestación. Entre las complicaciones maternas se reportaron: evento cerebrovascular, edema agudo de pulmón y encefalopatía anóxica en el 3.8% (n=1), insuficiencia renal, choque hipovolémico y atonía en el 7.7%(n=2), y en su mayoría, se reportó necesidad de asistencia mecánica ventilatoria en el 30.8%(n=8), de las pacientes. Nacimientos pretérmino del 30.8%(n=8). De las complicaciones perinatales se reportó sepsis y SIDR sólo en el 3.8%, APGAR menor a 6 y 5 puntos, asfixia perinatal, RCIU y peso menor a 1500 gr en el 7.7%; en mayor proporción, se observó ingreso a UCIN en el 19.2% y peso entre 1500 y 2500 gr en el 23.1%. No se reportaron complicaciones hematológicas, metabólicas, muerte neonatal ni muerte fetal tardía en ninguna de las pacientes estudiadas.

**Conclusión:** El perfil epidemiológico descrito en la literatura como paciente adolescentes sin antecedentes patológicos de importancia en su primera gestación y escaso o nulo control prenatal, amerita una rápida intervención por los servidores de la salud, con programas enfocados a la planificación familiar, control prenatal y detección oportuna de las pacientes con enfermedades hipertensivas del embarazo, enfocado a la población joven además es importante que todas las mujeres en edad fértil sepan reconocer los factores de riesgo para presentar este tipo de enfermedades ya que tienen un riesgo relativo complicaciones maternas, así como las complicaciones neonatales, siendo el ingreso a terapia intensiva el más significativo, el abordaje prenatal e identificación de factores de riesgo son las principales acciones a realizar por los prestadores de servicio de salud a manera de reducir la morbimortalidad del binomio en nuestra población.

## Antecedentes

Se dice que cada año en todo el mundo las enfermedades hipertensivas ocasionan alrededor de 50,000 muertes maternas y 900,000 muertes perinatales. En Latinoamérica la preeclampsia causa el 25.7 % de muertes maternas, con un aumento de incidencia en 25%<sup>1</sup>. Se estima que la preeclampsia complica entre el 2% y 8% de todos los embarazo en el mundo<sup>2</sup>, en América latina representa la primera causa de muerte y la segunda causa en los en países desarrollados<sup>3</sup>, ya que en estos últimos la detección prenatal eficaz con intervenciones diagnósticas y terapéuticas avanzadas la eclampsia se ha convertido en una complicación rara del embarazo, mientras que en los países en desarrollo sigue siendo un problema grave.

La mortalidad materna sigue siendo un indicador muy importante que refleja la calidad del trabajo en materia de atención de la salud materna e infantil en una población<sup>4,5</sup>.

Las enfermedades hipertensivas del embarazo conforman la devastadora triada junto a la hemorragia e infección responsable de gran parte de la mortalidad mundial<sup>5</sup>.

Aunque la preeclampsia afecta del 3-8 % de los embarazos, la tasa de mortalidad en madres jóvenes es del 5-20% y la tasa de mortalidad de esta complicación del embarazo en fetos y recién nacidos se estima en un 7% y 40% respectivamente<sup>6</sup>.

La prioridad global de reducción de la mortalidad materna, incluidos los trastornos hipertensivos del embarazo siguen formando parte de los objetivos de Desarrollo de Milenio y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, sin embargo persisten disparidades significantes de estas enfermedades con una incidencia desproporcionada, morbilidad y mortalidad más asociada a países de bajos y medianos ingresos, el poder identificar a las pacientes con alto riesgo de desarrollar eclampsia sería una herramienta muy importante para los sistemas de salud haciendo que se centre la atención y los recursos necesarios en especial en entornos bajos<sup>7</sup>.

La identificación de pacientes con riesgo de enfermedades hipertensivas es importante por varias razones, primero, permite al personal de salud aconsejar al paciente, si es posible antes de la gestación, en segundo lugar, puede diferenciar las enfermedades

hipertensivas de otras patologías ya que representa grandes consecuencias potencialmente mortales para la madre y el feto<sup>8</sup>.

Un trastorno hipertensivo se diagnostica cuando las cifras tensionales están por encima de 140/90mmHg después de la semana 20 de gestación, en pacientes previamente normotensas y sin proteinuria<sup>1</sup>.

El termino preeclampsia infiere que la historia natural de la enfermedad en las pacientes con hipertensión de difícil control y proteinuria durante la gestación tendrá convulsiones tónico-clónicas si no se instaura algún manejo profiláctico<sup>2</sup>.

La eclampsia es la manifestación convulsiva de las enfermedades hipertensivas del embarazo y se encuentra entre las mas graves de la enfermedad<sup>9</sup>, con una incidencia entre 0,5 y 2 por 1 000 partos, siendo en los países en vías de desarrollo mucho más elevada llegando hasta el 15 %<sup>5</sup>.

La eclampsia se define como convulsiones tónico-clónicas, focales o multifocales de nueva aparición en ausencia de otras condiciones causales como epilepsia, isquemia e infarto arterial cerebral, hemorragia intracraneal o uso de drogas<sup>2</sup>. Sin embargo, en el 16 % de los casos la hipertensión puede estar ausente, además el diagnostico de eclampsia no es dependiente de cualquier signo clínico o hallazgo neurológico<sup>5</sup>.

Los factores de riesgo más mencionados son la edad menor a 20 años, control prenatal deficiente, infección del tracto urinario, ser primigesta, obesidad y diabetes<sup>12</sup>.

La eclampsia puede ocurrir durante o después de la semana 20 de gestación y hasta 6 meses posteriores al nacimiento<sup>10</sup>, el 44% de las crisis ocurren después del parto, el 38% antes del parto y de 18% durante el parto<sup>11</sup>. En paciente con eclampsia temprana (antes del 32 semanas de gestación) parecen tener un peor pronóstico<sup>12</sup>.

En cuanto a la fisiopatología de la eclampsia existen varias hipótesis, pero ninguna esta comprobada, una de estas es la autorregulación en la circulación cerebral similar a la encefalopatía hipertensiva con alteración de la barrera hematoencefálica, el paso de líquido, proteína e iones al parénquima cerebral, otro mecanismo es el de la selectividad endometrial la cual excluye la mayoría de entrada de sustancias al cerebro, otra es una

alteración en la autorregulación a una menor presión, recientemente se atribuye a factores circundantes como los presentes en la preeclampsia como el factor de crecimiento vascular y factor de crecimiento placentario, otro mecanismo sugerido son niveles aumentados de lipoproteínas de baja densidad y estrés oxidativo a nivel placentario afectando células vasculares<sup>9</sup>.

Existen diferentes signos y síntomas que pueden preceder a la eclampsia como trastornos visuales, dolor epigástrico, cefalea, occipitales o frontales, hiperreflexia, pero ninguno puede predecir o excluir con exactitud la eclampsia. Las alteraciones visuales pueden incluir visión borrosa, pérdida de la visión, fotopsia, escotomas, ceguera cortical transitoria, aunque la hipertensión es el sello distintivo para el diagnóstico de la eclampsia, sin embargo, como se ha comentado en cierto porcentaje de pacientes no se presentara. El hallazgo más común durante un examen neurológico después de una convulsión son alteraciones de la memoria o percepción visual<sup>9, 2</sup>.

Las crisis convulsiones pueden llegar a provocar hipoxia materna severa, traumatismo y neumonía por aspiración. Aunque el daño neurológico residual es raro en algunas pacientes puede tener consecuencias a corto y largo plazo, como alteraciones de la memoria y cognición, más frecuente después de convulsiones recurrentes o hipertensión grave no controlada que conduce a edema citotóxico o infarto<sup>2</sup>.

Se ha establecido que las pacientes normotensas pueden desarrollar anomalías neurológicas como el síndrome de encefalopatía posterior reversible (PRES)<sup>14</sup>.

El manejo de estas condiciones utiliza un enfoque multidisciplinario que involucra a obstetras, anesthesiólogos y enfermeras certificadas<sup>15</sup>.

Las crisis convulsivas involucran tres vías paralelas de procedimientos clínicos que aplican en simultanea; el tratamiento farmacológico tiene como objetivo detener las convulsiones, prevenir la recurrencia y sus complicaciones, el segundo es el manejo antihipertensivo y finalmente el tratamiento durante la crisis convulsiva para mantener la salud de la madre y el feto.

Aunque las pacientes con eclampsia deben ser tratadas en una unidad médica de cuidados intensivos, todo ginecólogo-obstetra y especialista en medicina materno fetal

debe estar preparado para salvar la vida de una madre y un feto en caso de que se presente esta complicación potencialmente mortal del embarazo.

La interrupción del embarazo es el único tratamiento eficaz para la preeclampsia y la eclampsia<sup>6</sup>.

La evolución clínica materna dependerá de varios factores, los más importantes son la instauración del tratamiento, la respuesta clínica a éste, el momento y forma de finalización del embarazo. La progresión clínica del cuadro puede producir complicaciones con graves repercusiones maternas y fetales<sup>5</sup>.

En los embarazos complicados por eclampsia, las complicaciones maternas son significativas e incluyen estado epiléptico, desprendimiento de placenta, coagulación intravascular diseminada, accidente cerebrovascular, ingreso a la unidad de cuidados intensivos y mortalidad materna<sup>7,13</sup>. El edema pulmonar es una complicación muy rara pero potencialmente mortal<sup>5</sup>.

Generalmente se considera que el 5 %-8 % de las mujeres eclámpticas desarrollarán secuelas neurológicas, que incluyen, hemiparesia, afasia, ceguera cortical, psicosis, y coma con estado vegetativo persistente<sup>5</sup>.

Los resultados neonatales también son malos, con altas tasas de complicaciones derivadas de prematuridad al momento del parto, insuficiencia placentaria, restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), pequeño para la edad gestacional (PEG), muerte fetal y mortalidad perinatal<sup>6,7,8</sup>.

En general, las crisis convulsivas por eclampsia se considera una indicación de cesárea de emergencia. Sin embargo, en la literatura se reportan observaciones de cesáreas retrasadas (que permiten 48 horas de terapia con corticosteroides dirigida a la maduración pulmonar del feto) sin efectos nocivos para la madre. Sibai enfatiza que para él la aparición de un ataque de eclámptica no es una indicación formal para una cesárea inmediata. Podrían estar motivados por motivos fetales y justificados por un estado materno estable y tranquilizador. La eclampsia puede ocurrir como manifestación inaugural de eclampsia y no siempre se correlaciona con la importancia del pico hipertensivo. La cefalea es el pródromo más común<sup>12</sup>.

## Planteamiento del problema

### Pregunta de investigación

¿Cuáles son las complicaciones maternas y perinatales más frecuentes, así como el perfil epidemiológico de las pacientes con eclampsia en el Hospital General de Cholula, durante el periodo comprendido enero 2014 a diciembre 2022?

### Hipótesis

Los estudios descriptivos y de frecuencia no requieren hipótesis.

### Justificación

Es de suma importancia conocer el perfil epidemiológico de las pacientes con Eclampsia, además de las complicaciones maternas y perinatales de paciente con Eclampsia. Debido a que las complicaciones son de fundamental importancia en la mujer embarazada que se encuentra muy relacionada con enfermedades hipertensivas durante la gestación la cual es una de las causas de mayor morbi-mortalidad en nuestro país, sin embargo, existen muy pocos estudios sobre estadística de las complicaciones y por ende el impacto que genera en la población.

El Hospital General de Cholula es un hospital de segundo nivel el cual recibe una gran población de paciente embarazadas por lo que ha tenido un número considerable de pacientes con el diagnóstico de eclampsia durante la gestación o puerperio, incluidas pacientes sin antecedentes de enfermedades hipertensivas del embarazo.

Es por esto que es de suma importancia que debemos de identificar las características de estas pacientes, las complicaciones maternas y perinatales en nuestra población y que han cursado con eclampsia, ya que esta situación puede tener repercusiones en la salud materna y neonatal, por lo que este trabajo de investigación tiene un gran alcance en ginecología y obstetricia, que podría además repercutir en otros servicios como neonatología, neurología, neurología pediátrica, medicina interna, medicina crítica, por lo que hace que este estudio sea de gran relevancia.

## 2.4 . Objetivos

### 2.4.1 Objetivo General:

- Determinar cuales han sido la complicaciones maternas y perinatales en pacientes con Eclampsia en el Hospital General de Cholula del año 2014-2022

### 2.4.2 Objetivos específicos:

- Identificar la frecuencia de las enfermedades hipertensivas del embarazo clasificadas previo a eclampsia en el HGC desde el año 2014-2022
- Identificar la frecuencia de las enfermedades hipertensivas del embarazo no clasificadas previo a eclampsia en el HGC desde el año 2014-2022
- Identificar cual es la mortalidad relacionada con eclampsia el Hospital General de Cholula
- Describir los factores de riesgo identificables más frecuentes en las pacientes con eclampsia en el HGC
- Identificar cual es el síntoma más frecuente referido por las pacientes con eclampsia en el HGC
- Identificar las complicaciones maternas y perinatales más frecuentes asociadas a eclampsia

## Material y métodos

### Lugar y duración

- Se realizo revisión de expedientes clínicos de pacientes con Eclampsia atendidas en el Hospital General de Cholula en el periodo comprendido entre enero 2014 diciembre 2022

### Universo

- Pacientes con eclampsia que recibieron atención medica en el Hospital General de Cholula

### Criterios de inclusión

- Mujer en edad reproductiva con embarazo mayor a 20 semanas con enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo con atención en el Hospital General de Cholula con datos clínicos de eclampsia

### Criterios de exclusión

- Pacientes no pertenecientes al Hospital General de Cholula, Pacientes sin datos clínicos de eclampsia.

### Criterios de eliminación

- Pacientes sin diagnóstico de eclampsia

### Tamaño de la muestra

Se obtuvo un total de 26 placentas de pacientes con diagnóstico de eclampsia, de las cuales no se excluyó a ninguna haciendo una revisión minuciosa de sus expedientes físicos.

### Lugar de estudio

El estudio se llevo a cabo en el Hospital General de Cholula.

### Diseño de estudio

**Diseño del estudio:** Longitudinal

**Con relación con el método de estudio:** Observacional (no experimental)

**Con relación con el tipo de análisis:** Descriptivo

**Con relación a la temporalidad:** Retrospectivo

### Descripción del Estudio

Se realizó un estudio longitudinal, Observacional, Descriptivo y retrospectivo en el periodo que comprende 01 de enero de 2014 al 31 de diciembre de 2022 en el que se incluyeron 26 pacientes ingresados al Hospital General de Cholula en el servicio de Ginecología y Obstetricia con diagnóstico de Eclampsia.

Se solicitó a la oficina de Estadística del Hospital un listado de las pacientes que cursaron con el diagnóstico de Eclampsia que incluyeran las variables del estudio para posteriormente revisar de manera minuciosa cada expediente.

Con los datos recopilados se incluyeron realizó un análisis estadístico gráfico a través del programa Microsoft Office Excell Windows 10 para posteriormente realizar un análisis de las variables, complicaciones maternas y perinatales.

### Definición operacional de las variables

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Valor de variable
Edad materna	Edad de la madre en años al momento del evento obstétrico.	Independiente	Cuantitativa escala	Numérica
Numero de gestaciones	Cantidad de embarazos al momento del ingreso	Independiente	Cuantitativa escala	Numérica
Gravidez	Semanas de gestación	Independiente	Cuantitativa escala	Numérica
Momento en el que se presentó la eclampsia	Momento del embarazo en el que se presentó la eclampsia	Independiente	Cualitativa nominal	1. Embarazo 2. Puerperio
Edad gestacional de ocurrencia del evento eclámpico	Semanas de gestación en el que se presentaron las convulsiones	Independiente	Cuantitativa escala	Numérica

Numero de episodios convulsivos	Cantidad de episodios convulsivos durante el embarazo y puerperio	Independiente	Cuantitativa escala	Numérica
Tiempo transcurrido entre el ingreso y la resolución Obstétrica	Tiempo en horas que transcurrieron entre el ingreso hospitalario y la resolución obstétrica.	Independiente	Cuantitativa escala	Numérica
Antecedente de enfermedad hipertensiva en embarazos previos	Múltiples	Independiente	Cualitativa	1. Si 2. No
Antecedentes patológicos de importancia	Múltiples	Independiente	Cualitativa nominal	1. Diabetes Gestacional 2. Diabetes Mellitus tipo 2 3. Hipertensión Arterial Sistémica 4. Hipotiroidismo 5. Ninguno 6. Trombosis Venosa 7. Diabetes Gestacional e Hipotiroidismo
Vigilancia con control prenatal	Atención médica recibida durante la gestación y seguimiento del embarazo.	Independiente	Cualitativa	1. Si 2. No
Numero de consultas	Cantidad de consultas recibidas durante el embarazo antes de la resolución obstétrica.	Independiente	Cuantitativa escala	Numérica

Vía de interrupción del embarazo	Vía de nacimiento del feto.	Independiente	Cualitativa nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Parto</li> <li>2. Cesárea</li> </ol>
Diagnóstico de ingreso al Hospital	Diagnostico otorgado al momento de ingresar a la unidad hospitalaria	Independiente	Cualitativa nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eclampsia</li> <li>2. Eclampsia mas preeclampsia sin criterios de severidad</li> <li>3. Eclampsia con Preeclampsia con criterios de severidad</li> </ol>
Índice de masa corporal	Índice de masa corporal calculado con peso entre estatura al cuadrado	Independiente	Cuantitativa nominal	Kg/m <sup>2</sup>
Manifestaciones clínicas referidas	Conjunto de síntomas referidas por la paciente al momento del ingreso hospitalario	Independiente	Cualitativa nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asintomática</li> <li>2. Cefalea</li> <li>3. Nauseas</li> <li>4. Vomito</li> <li>5. Mareo</li> <li>6. Somnolencia</li> <li>7. Alteraciones de la visión</li> <li>8. Epigastralgia</li> <li>9. Dolor precordial</li> <li>10. Estupor</li> <li>11. fosfenos Perdida del estado de conciencia</li> <li>12. Disnea</li> </ol>

				13. Crisis convulsivas tonicoclónicas
Tiempo promedio de hospitalización	Tiempo transcurrido en horas desde el ingreso hasta el egreso hospitalario en horas	Independiente	Cuantitativa escala	Numérico
Síndrome HELLP	Complicación obstétrica grave considerada una variedad de preeclampsia.	Dependiente	Cualitativa	1. Si 2. No
Ingreso a UCI	Internamiento hospitalario en una unidad de cuidados intensivos.	Dependiente	Cualitativa	1. Si 2. No
Hemorragia obstétrica	La hemorragia obstétrica es la pérdida sanguínea que puede presentarse durante el periodo grávido o puerperal.	Dependiente	Cualitativa	1. Si 2. No
Desprendimiento prematuro de placenta normoincisa	Separación parcial o total de una placenta no previa de la decidua uterina, ocurriendo esto antes de la expulsión fetal.	Dependiente	Cualitativa	1. Si 2. No
Insuficiencia renal aguda	Síndrome clínico que se caracteriza por un	Dependiente	Cualitativa	1. Si 2. No

	deterioro brusco de la función renal que puede ser de horas o días			
Accidente cerebro vascular	Alteración en las neuronas, que provoca disminución de flujo sanguíneo en el cerebro, acompañada de alteraciones cerebrales de manera momentánea o permanente.	Dependiente	Cualitativa	1. Si 2. No
Edema agudo pulmonar	Acumulación anormal de líquido en los pulmones, en especial los espacios entre los capilares sanguíneos y el alvéolo.	Dependiente	Cualitativa	1. Si 2. No
Muerte materna	Muerte de la mujer durante el embarazo o dentro de los 42 días siguientes al término de la gestación.	Dependiente	Cualitativa	1. Si 2. No
Choque hipovolémico	Afección de emergencia en la cual la pérdida grave de sangre o de otro líquido hace que el corazón sea incapaz	Dependiente	Cualitativa	1. Si 2. No

	de bombear suficiente sangre al cuerpo.			
Atonía uterina	Pérdida del tono de la musculatura del útero que conlleva a la ausencia de contracción del mismo y un consecuente retraso en su involución tras el parto.	Dependiente	Cualitativa	1. Si 2. No
Encefalopatía anoxica	Síndrome producido por el desequilibrio entre la disminución del aporte de oxígeno y del flujo sanguíneo cerebral.	Dependiente	Cualitativa	1. Si 2. No
Coagulación intravascular diseminada	Activación y estimulación excesiva del sistema de la coagulación y que ocasiona microangiopatía trombótica por depósito de fibrina en la microcirculación y fibrinólisis secundaria.	Dependiente	Cualitativa	1.Si 2.No
Intoxicación por sulfato de magnesio	Conjunto de signos y síntomas causados por la entrada al	Dependiente	Cualitativa	1.Si 2.No

	organismo de sulfato de magnesio en dosis que sobrepasan los 8 mg/dl			
Broncoaspiración	Estado en que el paciente presenta secreciones gastrointestinales, orofaríngeas o cuerpos sólidos y/o líquidas en los conductos traqueobronquiales.	Dependiente	Cualitativa	1.Si 2.No
Necesidad de asistencia mecánica ventilatoria	Procedimiento de respiración artificial suministrado a un paciente a través de un aparato el cual suple o colabora con su función respiratoria.	Dependiente	Cualitativa	1.Si 2.No
Apgar 1 min menor a 6	Puntaje obtenido tras evaluación de 1 minuto posterior al nacimiento del recién nacido que indica dificultad para adaptarse al exterior y requiere atención médica inmediata.	Dependiente	Cualitativa nominal	1. 1 2. 2 3. 3 4. 4 5. 5 6. 6 7. 7 8. 8 9. 9 10. 10
Apgar 5 min menor a 6	Puntaje obtenido en evaluación médica	Dependiente	Cualitativa nominal	1. 1 2. 2 3. 3 4. 4

	tras 5 minutos posterior al nacimiento, indicando dificultad para adaptarse al ambiente fuera del útero persistente.			5. 5 6. 6 7. 7 8. 8 9. 9 10. 10
Ingreso a UCIN	Internamiento hospitalario en una unidad de cuidados intensivos neonatales.	Dependiente	Cualitativa nominal	1.Si 2.No
Sepsis	Combinación de signos clínicos y la evidencia de una infección documentada, junto con alteraciones en la función de varios órganos.	Dependiente	Cualitativa nominal	1.Si 2.No
Asfixia perinatal	Combinación de un puntaje bajo en la evaluación de APGAR, alteraciones en los gases sanguíneos del recién nacido, y la presencia de signos clínicos de hipoxia y daño orgánico en el contexto de factores de riesgo perinatales.	Dependiente	Cualitativa nominal	1.Si 2.No

Síndrome de dificultad respiratoria	Conjunto de signos y síntomas respiratorios, características radiológicas y análisis de gases sanguíneos en el contexto de factores de riesgo conocidos, como la prematurez.	Dependiente	Cualitativa nominal	1.Si 2.No
Complicaciones Hematológicas		Dependiente	Cualitativa nominal	1.Si 2.No
Complicaciones metabólicas	Identificación y clasificación de trastornos sanguíneos específicos a través de signos clínicos, pruebas de laboratorio y la evaluación de condiciones subyacentes.	Dependiente	Cualitativa nominal	1.Si 2.No
RCIU	Condición en la que un feto no alcanza el potencial de crecimiento esperado dentro del útero debido a diversas causas.	Dependiente	Cualitativa nominal	1.Si 2.No
Peso menor a 1500gr	Peso al nacer del recién nacido, el cual se clasifica como de	Dependiente	Cualitativa nominal	1.Si 2.No

	<p>peso extremadamente bajo al nacer (PEBN) cuando es inferior a 1500 gramos.</p>			
<p>Peso 1500-2500gr</p>	<p>Peso fetal que abarca a los bebés con peso bajo al nacer (PBN), que incluye los nacidos entre 1500 y 2499 gramos.</p>	<p>Dependiente</p>	<p>Cualitativa nominal</p>	<p>1.Si 2.No</p>
<p>Muerte fetal tardía</p>	<p>Muerte de un feto después de las 20 semanas de gestación, diagnosticada por la ausencia de actividad cardíaca fetal mediante ecografía o monitoreo Doppler</p>	<p>Dependiente</p>	<p>Cualitativa nominal</p>	<p>1.Si 2.No</p>
<p>Muerte neonatal</p>	<p>Fallecimiento de un recién nacido dentro de los primeros 28 días de vida,</p>	<p>Dependiente</p>	<p>Cualitativa nominal</p>	<p>1.Si 2.No</p>

## Recursos e infraestructura

### Recursos humanos

Se cuenta con dos ginecólogos con una formación amplia y expertos en control prenatal, diagnóstico y manejo de complicaciones el embarazo parto puerperio, también cuenta con un médico residente de cuatro años en la especialidad de ginecología y obstetricia para revisión de expedientes, diseño de la base de datos y procesamiento estadístico.

### Recursos materiales

El archivo del Hospital General de Cholula cuenta con un sistema de expedientes físicos, así como equipos de cómputo con licencia Office con el programa para la laboración de base de datos Microsoft Excel, además se cuenta con licencia del programa SPSS para el análisis estadístico e interpretación de resultados.

### Recursos financieros

Esta investigación no requirió de financiamiento del hospital, los investigadores sufragaron sus propios equipos de cómputo por lo que no generó un gasto extra al instituto.

## Cronograma de actividades

<b>Febrero 2023</b>	<b>Marzo 2023</b>	<b>Abril 2023</b>	<b>Mayo 2023</b>	<b>Junio 2023</b>
<b>Hipótesis</b>	Presentación de borrador al servicio de Enseñanza e investigación del Hospital General de Cholula	Búsqueda de información bibliográfica.	Búsqueda de información bibliográfica.	Búsqueda de información bibliográfica.
<b>Julio 2023</b>	<b>Septiembre 2023</b>	<b>Noviembre 2023</b>	<b>Febrero 2024</b>	<b>Abril 2024</b>
<b>Búsqueda de información bibliográfica.</b>	Búsqueda de información bibliográfica.	Protocolo aceptado por el servicio de Ginecología y Obstetricia, por asesor experto y asesor metodológico.	Elaboración de protocolo.	Presentación de protocolo al comité de investigación del Hospital General de Cholula.
<b>Agosto 2024</b>	<b>Octubre 2024</b>	<b>Noviembre 2024</b>	<b>Diciembre 2024</b>	<b>Enero 2025</b>
<b>Consolidación de base de datos</b>	Análisis estadístico	Presentación de tesis ante enseñanza	Asignación de sinodales	Publicación de tesis

## Resultados

Se obtuvo del archivo físico del hospital expedientes clínicos del periodo comprendido 01 de enero de 2014 al 31 de diciembre de 2024 obteniendo una N=26 que cumplieron con los criterios de inclusión con el diagnóstico de eclampsia con las siguientes características:

### Características de las pacientes con eclampsia

De la totalidad de pacientes (n=26), la edad materna mínima fue de 12 años, la máxima de 36 años, con una media de 19 años, con una DE  $\pm 4.6$ , con un rango de 12 a 36 años, el 61% (n=16) de las pacientes son adolescente, además solo una paciente (n=1) mayor de 35 años que representó el 3.5%. Grafico 1, Tabla 1

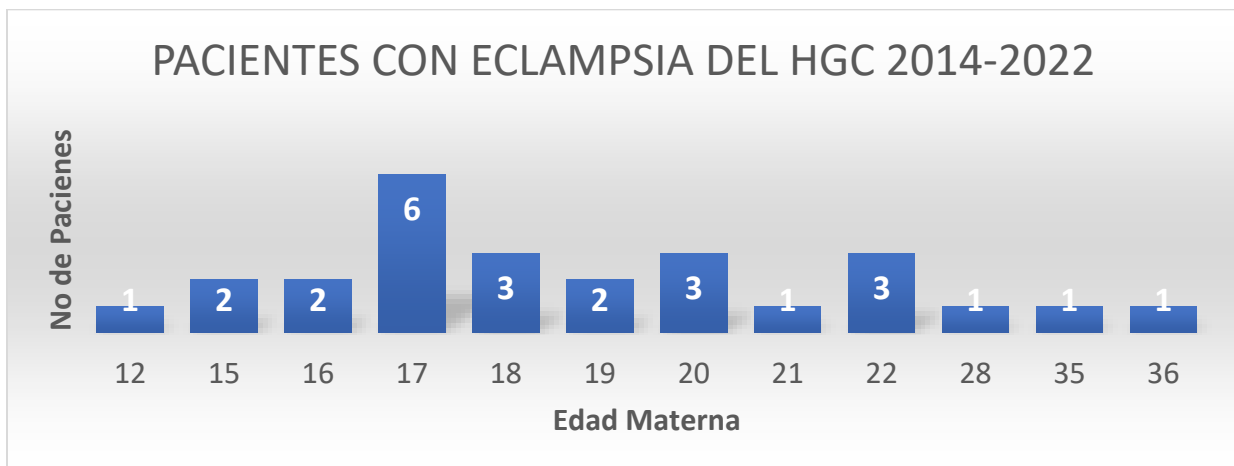


Grafico 1

Con respecto al número de gestaciones del total de pacientes (n=26), con una media de 1.12 gestaciones, al momento del diagnóstico se encontró que el 88.5 % (n=23) cursaba su primer embarazo, el resto con 2 gestaciones en un 11.5 % (n=3). Grafico 2

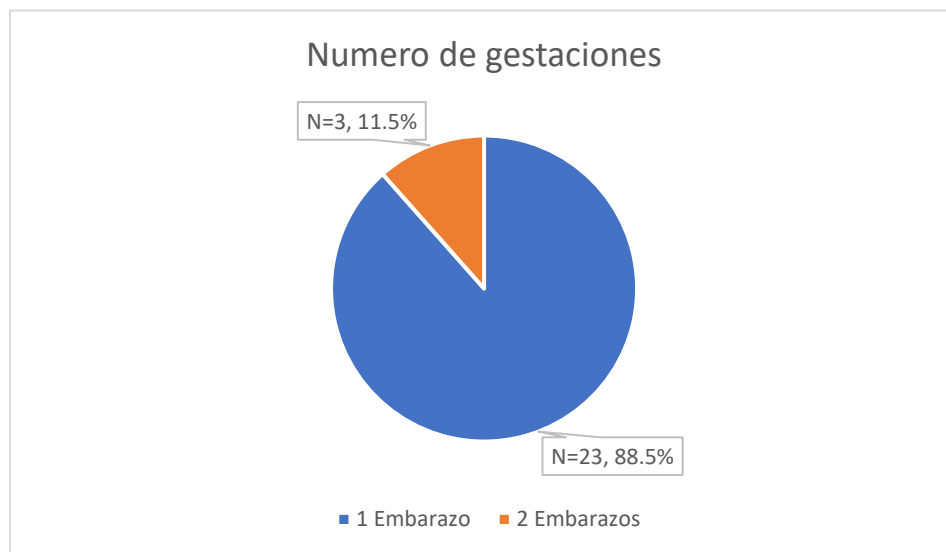


Grafico 2

Del total de pacientes (n=26) a su ingreso el 11.5% (n=3) acudió a la unidad hospitalaria durante el puerperio y el 88.5% (n=23) acudió con gravidez mínima de 30.1 semanas, una gravidez máxima de 41 semanas con una media de 38 semanas. Grafico 3

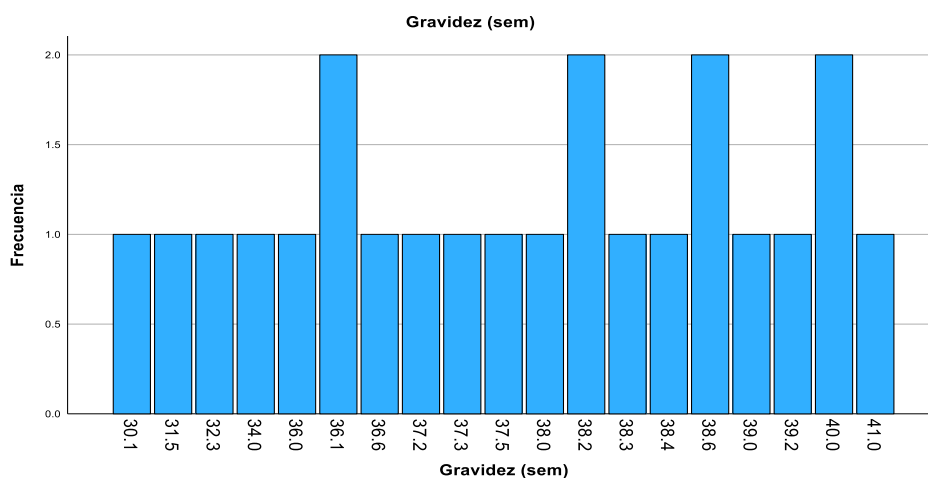


Grafico 3

En el total de pacientes estudiadas (n=26), el 80.8% (n=21) presento el primer episodio de eclampsia durante la gestación y el 19.2% (n=5) de las pacientes lo presento durante el puerperio. Grafico 4

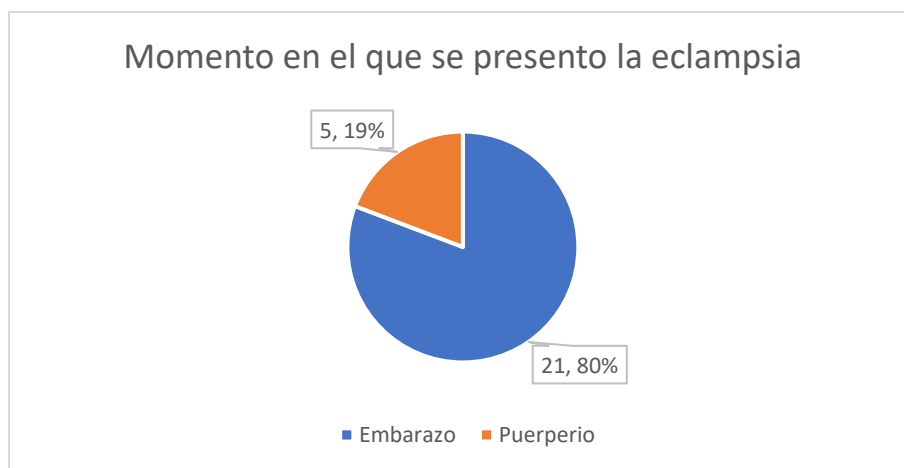


Grafico 4

Del total de pacientes estudiadas (n=26) la ocurrencia del evento eclámpptico fue a una edad gestacional mínima de 30.1 semanas una máxima de 40.1 semanas, con una media de 37 semanas y una desviación estándar de 2.7 semanas. Grafico 5

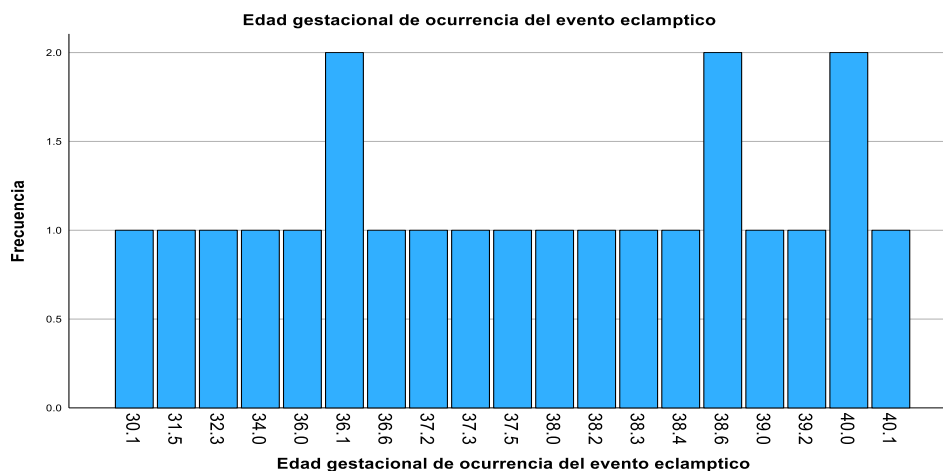


Grafico 5

En cuanto al número de episodios convulsivos del total de pacientes (n=26), la pacientes que cursaron con 1 episodio fue del 73% (n=19), las pacientes que cursaron

con el 2 eventos fue del 19% (n=5) y finalmente con 3 o más eventos fue de 8% (n=2). Grafico 6

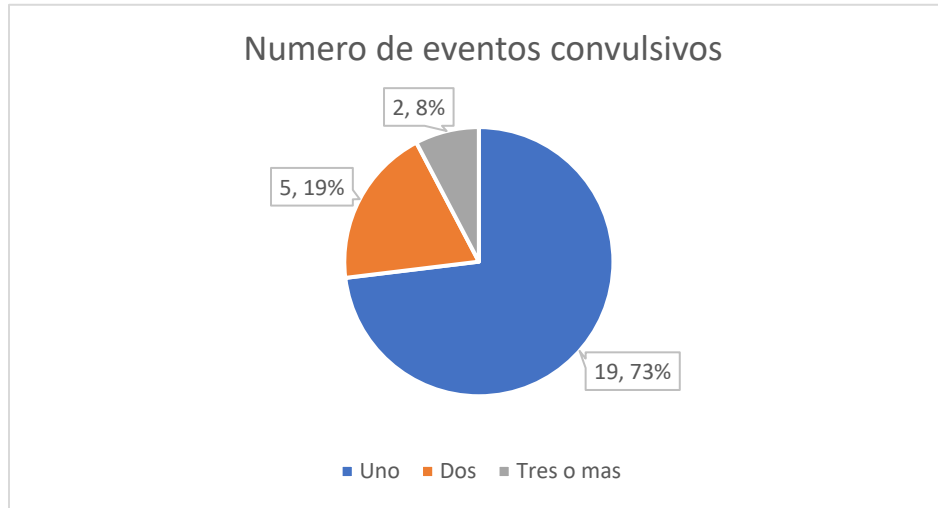


Grafico 6

En el total de pacientes estudiadas (n=26), el 80.8 %(n=21) presento el primer episodio de eclampsia durante la gestación de las cuales el tiempo de resolución obstétrica en el caso de estas pacientes se presento en un 47.6% (n=10) con el periodo mas corto en el cual se resolvió en la primera hora, en el 19% (n=4), se resolvió en aproximadamente 2 horas, y el 33.4% (n=6), se resolvió en 3 horas o mas, siendo así el periodo mas largo de resolución de 23 hrs. Con una mediana de 1 hora 30 min. Grafico

7

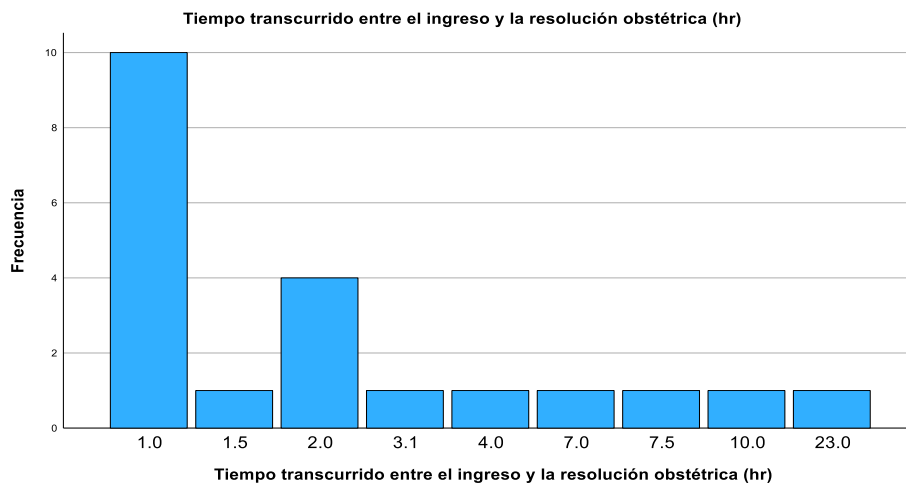


Grafico 7

Del número de pacientes estudiados el 100% (n=26) no cuenta con antecedentes de enfermedad hipertensiva previo, así como antecedentes patológicos de importancia.

Grafico 8

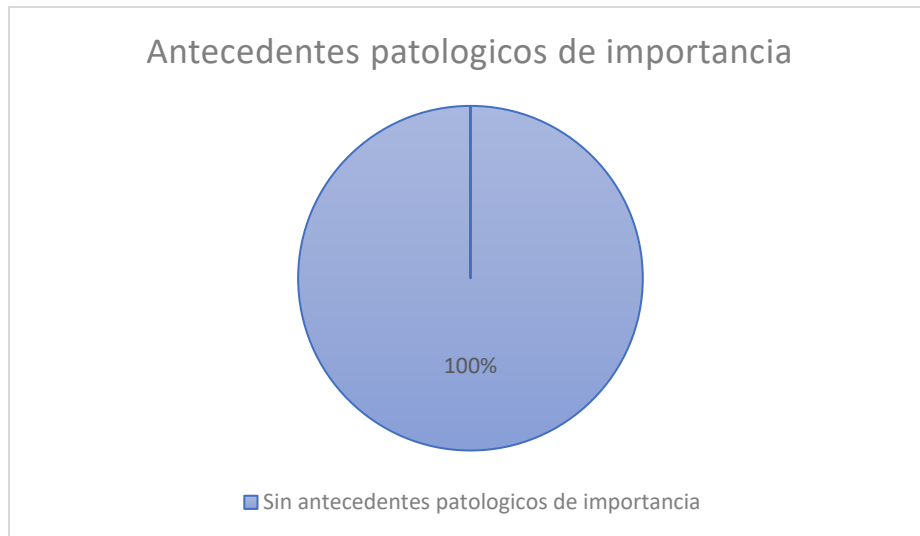


Grafico 8

De la totalidad de pacientes estudiadas (n=26), el 23 % (n=6) nunca acudió a control prenatal, el % 46.2% (n=12) acudió durante el primer trimestre, el 19.2% (n=5) acudió durante el segundo trimestre y el 15.4% (n=3) acudió durante el tercer trimestre Grafico 9.

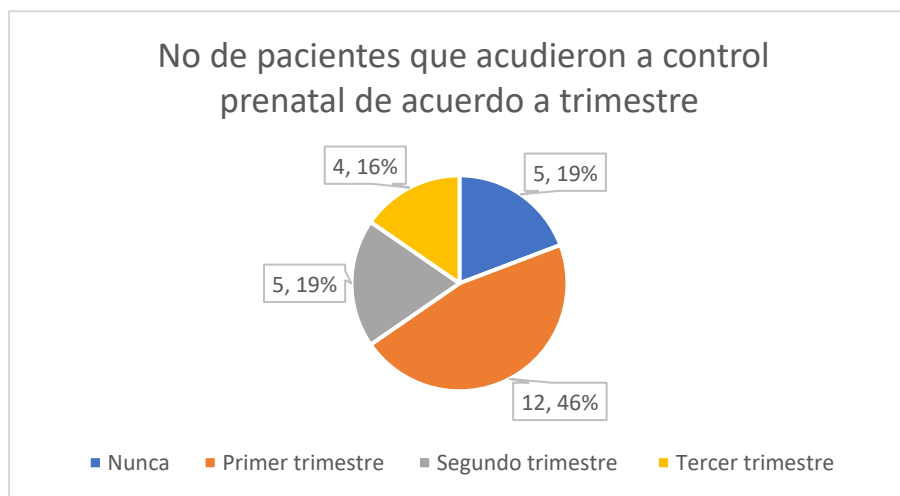


Grafico 9

Del total de paciente n=26, el 23 % (n=6) no acudió a ninguna consulta, el 15.3% (n=4), acudió a 2 consultas únicamente, el 19.2% (n=5) acudió a 3 consultas, y el 42% (n=11) acudió a 4 o mas consultas con un máximo de hasta 9 consultas. Grafico 10

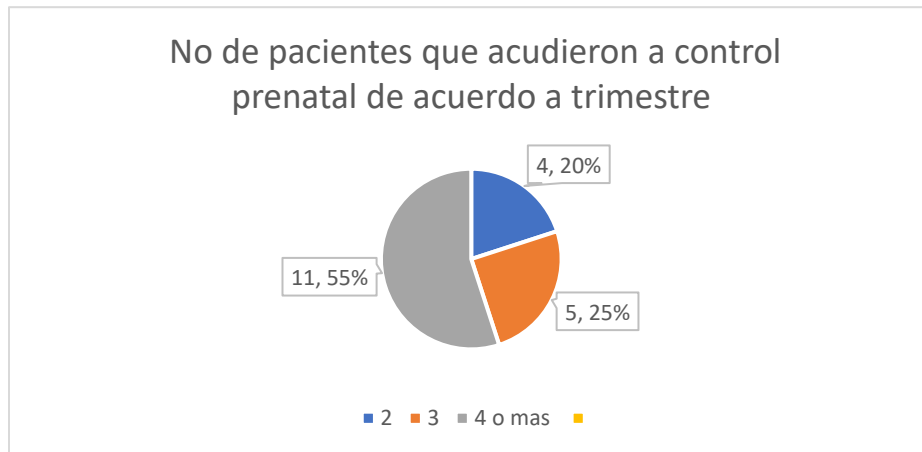


Grafico 10

En cuanto a la resolución del embarazo, de la totalidad de pacientes (n=26), el 19.2% (n=5) la vía de interrupción fue parto y el 80.8% (n=21) la interrupción del embarazo Grafico 11 fue con cesárea tipo Kerr.

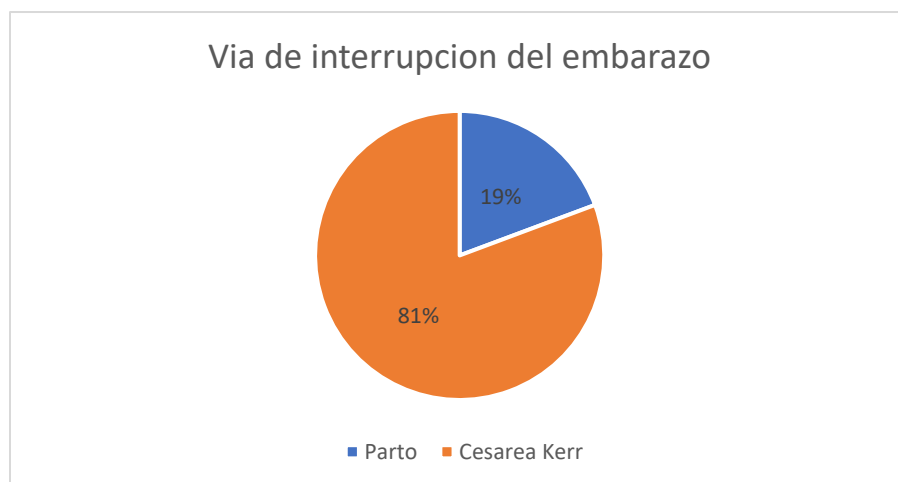


Grafico 11

Del total de pacientes (n=26), a su ingreso se dieron los siguientes diagnósticos, el 46% (n=12) con diagnóstico de eclampsia, el 15% (n=4) con diagnóstico de eclampsia mas preeclampsia sin criterios de severidad y el 39% (n=10) con eclampsia mas preeclampsia con criterios de severidad. Grafico 12

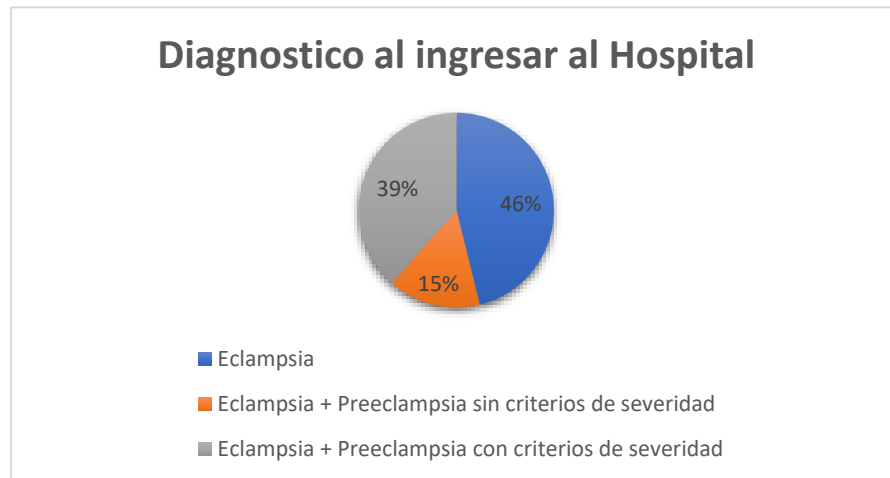


Grafico 12

De la totalidad de pacientes (n=26), El IMC mínimo fue de 21.4 kg/m<sup>2</sup>, la máxima de 35.9 kg/m<sup>2</sup>, con una media de 26.4 kg/m<sup>2</sup>, con una DE +-4.10. Grafico 13

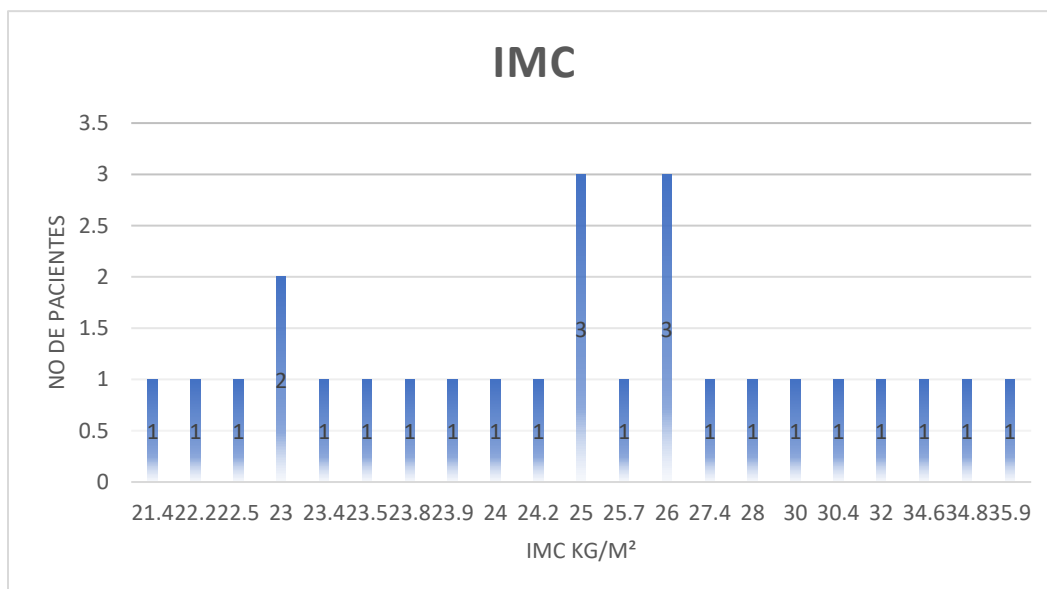


Grafico 13

De la totalidad de pacientes estudiados a su ingreso el síntoma más frecuente fue la cefalea presente en un total 57.7% (n=15), seguido de nauseas 7.7% (n=2), vomito 15.4% (n=4), mareo 3.8% (n=1), somnolencia 3.8% (n=1), alteraciones de la visión 3.8% (n=1), epigastralgia (3.% (n=1), dolor precordial 3.8% (n=1), estupor 3.8% (n=1), fosfenos 3.8% (n=1), perdida de la consciencia 3.8% (n=1), disnea 3.8% n=1), crisis tonico-clonicas 3.8% (n=1), asintomáticas 11.5% (n=3). Grafico 14

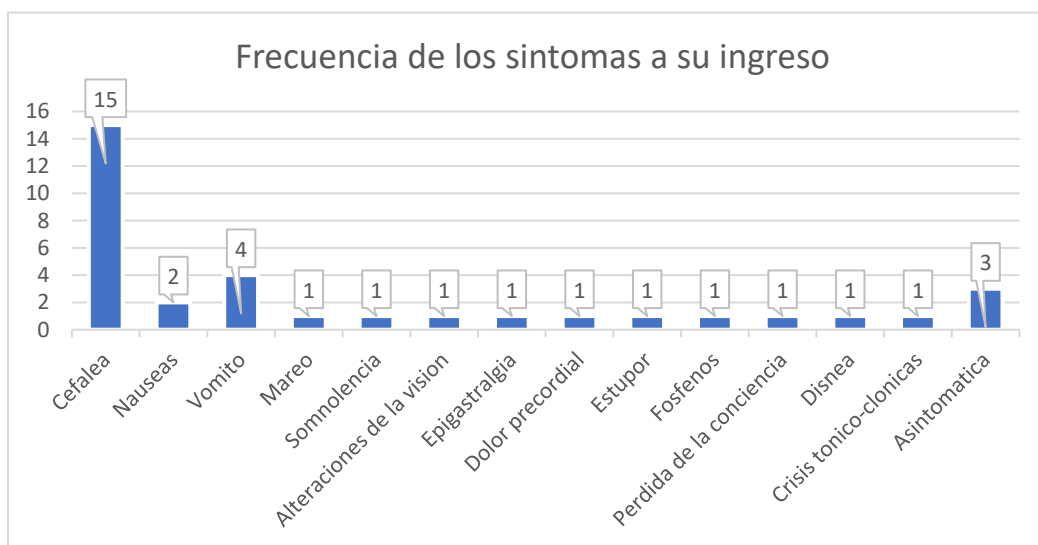


Grafico 14

En cuanto al tiempo promedio de hospitalización en horas del total de pacientes (n=26), el tiempo minino de hospitalización mínimo fue de 3 días, tiempo de hospitalización máxima de 58 días, con una media de 7.3 días, con una DE +-10.7 días. Grafico 15

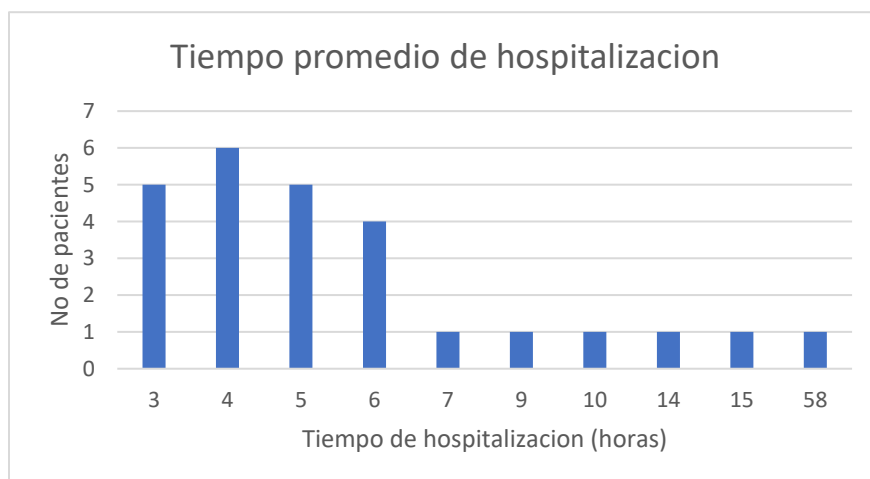


Grafico 15

## Complicaciones Maternas

De la totalidad de pacientes estudiados durante sus estancia presentaron las siguientes complicaciones; Desprendimiento prematuro de placenta normoincorta con un 0% (n=0), insuficiencia renal con un 7.7% (n=2), accidente cerebrovascular 3.8% (n=1), Edema pulmonar agudo 3.8% (n=1), choque hipovolémico 7.7%(n=2), atonía uterina 7.7% (n=2), encefalopatía anóxica 3.8% (n=1), Coagulación intravascular diseminada 0% (n=0), intoxicación por sulfato de magnesio 0% (n=0), broncoaspiración 0% (n=0), Necesidad de asistencia mecánica ventilatoria 30.8% (n=8), Muerte 0%, (n=0). Grafico

16

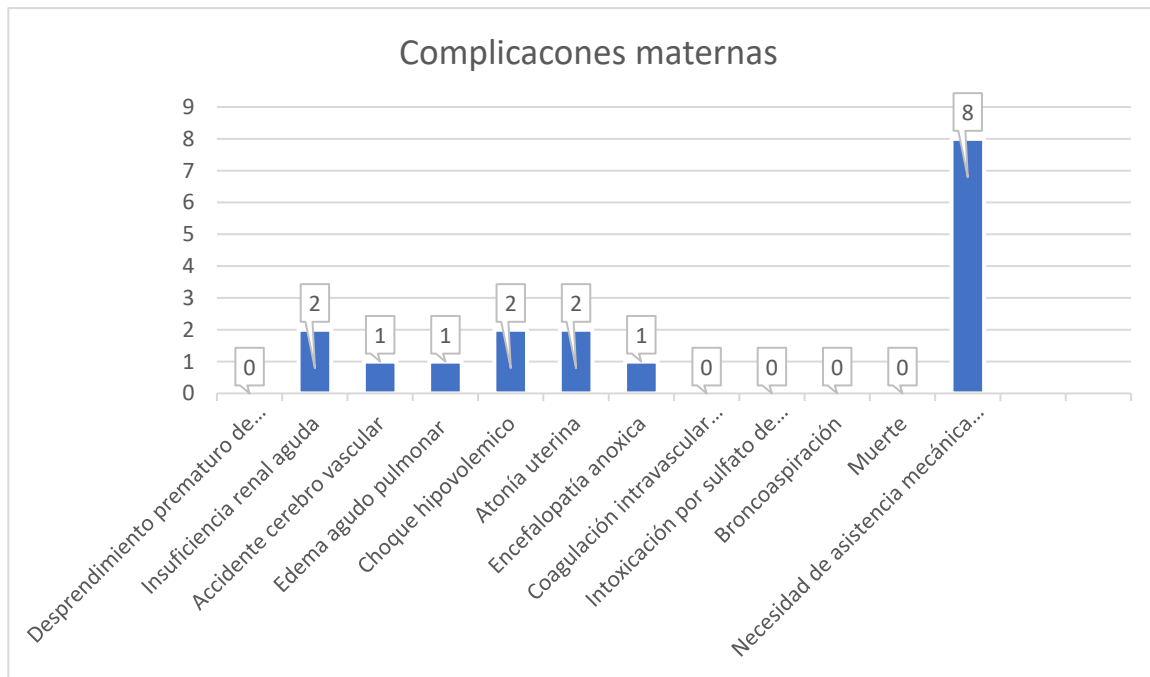


Grafico 16

### Complicaciones perinatales

De la totalidad de recién nacidos al nacimiento presentaron las siguientes complicaciones; Apgar al minuto menor a 6 con el 7.7% (n=2), Apgar a los 5 minutos menor a 6 con el 7.7% (n=2), ingreso a UCIN con el 19.2% (n=5), Sepsis 3.8% (n=1), Asfixia perinatal con el 7.7% (n=2), Síndrome de dificultad respiratoria 3.8% (n=1), Hematológicas 0% (n=0), restricción de crecimiento intrauterino con el 7.7% (n=2), Peso menor a 1500 gr 7.7% (n=2), peso entre 1500 y 2500gr del 23.1% (n=6), Muerte fetal tardía 0% (n=0), Muerte neonatal 0% (n=0), Metabólicas 0% (n=0). Grafico 17

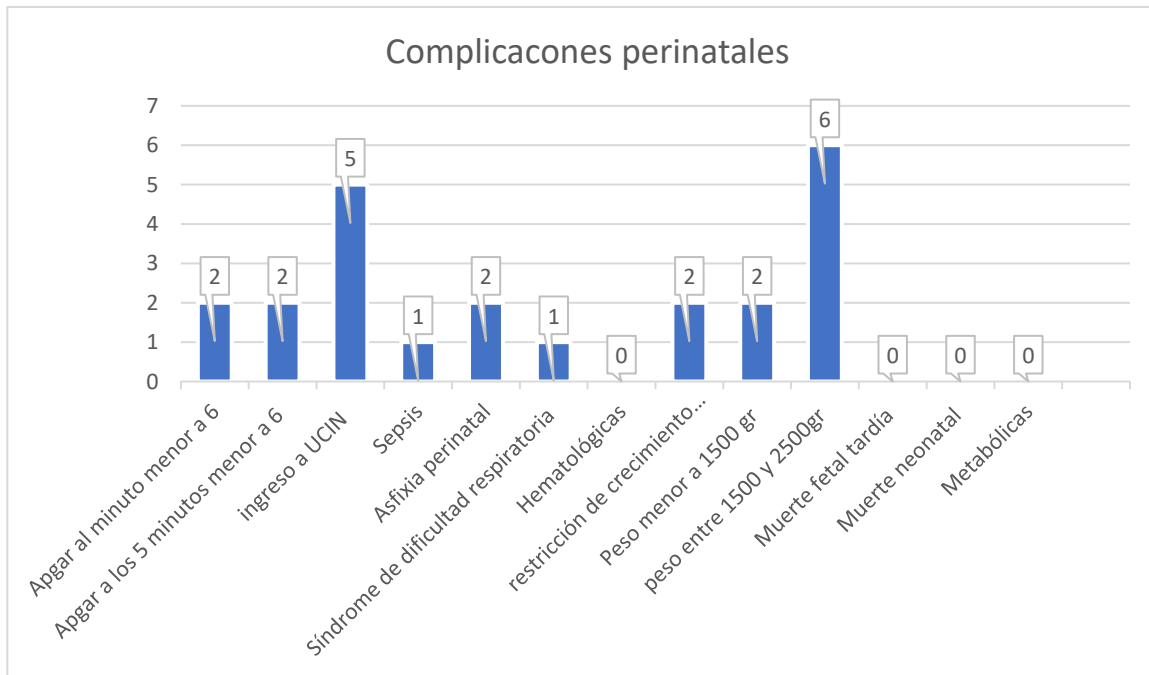


Grafico 17

## Discusión

La eclampsia la cual es una complicación más grave de las enfermedades hipertensivas del embarazo las cuales son una afección frecuente en nuestra población y figuran dentro de las causas con más alta morbimortalidad materna y neonatal en América Latina prevalecen en nuestra población.

En este estudio se determinó que el perfil epidemiológico de las pacientes es el que se describe en la literatura a nivel mundial (Collange, O., Launoy, A., Kopf-Pottecher, A., Dietemann, J. L., Pottecher, T., Collège national des gynécologues et obstétriciens, Société française de médecine périnatale, Société française de néonatalogie, & Société française de anesthésie et de réanimation (2010). Eclampsie [Eclampsia]. *Annales francaises d'anesthesie et de reanimation*, 29(4), e75–e82., ya que en este estudio se determinó una mayor población de adolescentes ya que la edad promedio en nuestro estudio es de 19 años, sin embargo la paciente más joven con 12 años, Se encontró también en este estudio que el 88.5 % de las pacientes cursaban su primer embarazo lo cual concuerda con la descripción (Collange, O., Launoy, A., Kopf-Pottecher, A., Dietemann, J. L., Pottecher, T., Collège national des gynécologues et obstétriciens, Société française de médecine périnatale, Société française de néonatalogie, & Société française de anesthésie et de réanimation (2010). Eclampsie [Eclampsia]. *Annales francaises d'anesthesie et de reanimation*, 29(4), e75–e82.

En este estudio se encontró que del total de las pacientes estudiadas 80.8% presentaron la crisis durante la gravidez por lo que coincide con lo que dice (Meduri, A. A., Aravelli, L., Srilaxmi, K., & Rallabhandi, S. (2023). A clinical study of perinatal and maternal morbidity and mortality in gestational hypertension, preeclampsia and eclampsia. *EUREKA: Health Sciences*, (1), 10-22.), al mencionar que la mayor parte de las crisis se darán antes del nacimiento, y las pacientes contaban en promedio con una edad gestacional de 37 semanas, por lo que se considera que la manifestación de la enfermedad es meno severa según(Collange, O., Launoy, A., Kopf-Pottecher, A., Dietemann, J. L., Pottecher, T., Collège national des gynécologues et obstétriciens, Société française de médecine périnatale, Société française de néonatalogie, & Société

française de anesthésie et de réanimation (2010). Eclampsie [Eclampsia]. Annales francaises d'anesthesie et de reanimation, 29(4), e75–e82.

Las pacientes de este grupo de estudio en un 73% presentaron 1 episodio convulsivo, esto puede ser por que la interrupción del embarazo fue oportuna y de acuerdo con la literatura la interrupción del embarazo es la medida más eficaz para el tratamiento según (Laskowska M. (2023). Eclampsia: A Critical Pregnancy Complication Demanding Enhanced Maternal Care: A Review. Medical science monitor : international medical journal of experimental and clinical research, 29..

El tiempo de resolución obstétrica en el Hospital General de Cholula después de la primera crisis en las pacientes fue en un 47% de 1 hora, esto es porque el Hospital cuenta con un equipo multidisciplinario, sin embargo la resolución obstétrica que se determinó en más tiempo fue de 23 hrs, sin embargo a esto hace referencia Sibai el cual nos comenta que hay literatura con observación de cesáreas retrasadas de hasta 48hrs (Collange, O., Launoy, A., Kopf-Pottecher, A., Dietemann, J. L., Pottecher, T., Collège national des gynécologues et obstétriciens, Société française de médecine périnatale, Société française de néonatalogie, & Société française de anesthésie et de réanimation (2010). Eclampsie [Eclampsia]. Annales francaises d'anesthesie et de reanimation, 29(4), e75–e82.

Se dice alrededor del 2 hasta el 8% de las pacientes con enfermedad hipertensiva van a presentar eclampsia, sin embargo, en nuestro estudio el 100% de las pacientes no contaba con antecedentes de enfermedades hipertensivas, sin embargo, esto se puede explicar a que solo el de la totalidad de paciente solo el 11% acudió a control prenatal con 4 consultas, 23% no tuvo control prenatal, además podemos inferir que no hubo una adecuada detección de las enfermedades hipertensivas.

La vía de interrupción en nuestras pacientes fue en su mayoría en un 80.8% por cesárea ya que la interrupción inmediata es parte del manejo posterior a la eclampsia (Collange O.).

En cuanto al diagnóstico de ingreso a la unidad hospitalaria únicamente el 54% de las pacientes ingresaron con enfermedad hipertensiva del embarazo, sin embargo, el 46% restante únicamente se le asignó diagnóstico de eclampsia.

La media de IMC de nuestras pacientes fue de 26.4 kg/m<sup>2</sup>, estableciendo en su mayoría a pacientes con sobrepeso, sin embargo con una paciente con IMC máximo de 35.9 kg/m<sup>2</sup>(Obesidad grado III).

El síntoma más frecuente fue la cefalea con un 57.7% que concuerda con lo descrito en la literatura, seguido de vomito con un 7.7%.

En cuanto el tiempo promedio de Hospitalización fue de 7.3 días.

Respecto a las complicaciones maternas la necesidad de asistencia ventilatoria fue la más alta de hasta un 30% y esto debido a que la anestesia general representa la mejor opción en este tipo de pacientes, seguida de atonía uterina en un 7.7% la cual no se reporta como una complicación de esta patología en la literatura, insuficiencia renal aguda en un 7.7% esto se puede inferir ya que las pacientes con enfermedades hipertensivas del embarazo la pueden desarrollar y un 3.8 % encefalopatía anóxica, edema pulmonar agudo y accidente cerebrovascular que se reporta en una proporción baja pero de presentarse representan un gran riesgo.

De las complicaciones perinatales en mayor proporción con un peso bajo al nacimiento con un 23% pudiéndose explicar ya que en las pacientes con enfermedad hipertensiva del embarazo existe daño endotelial lo que incapacita la adecuada aportación de nutrientes al feto, seguida de recién nacidos que ameritaron ingreso UCIN en un 19.2% parecido a lo que nos reporta (Valarino, Gabriela, Mora, Adriana, Cabrera, Carlos, Durán, Isbelly, Díaz, Yazmín, González, Samantha, & Meléndez, Marianna. (2009). Eclampsia: Morbilidad y mortalidad materna y perinatal. Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela, 69(3), 152-161.).

## Conclusión

Dado que los trastornos hipertensivos son una condicionante vital en la mujer gestante en nuestra población y que el perfil epidemiológico descrito en la literatura como paciente adolescentes sin antecedentes patológicos de importancia en su primera gestación y escaso o nulo control prenatal y que se refleja en nuestra población con importante asociación a un índice significativo de morbilidad materna que amerita una rápida intervención por los servidores de la salud, con programas enfocados a la planificación familiar, control prenatal y detección oportuna de las pacientes con enfermedades hipertensivas del embarazo, enfocado a la población joven además es importante que todas las mujeres en edad fértil sepan reconocer los factores de riesgo para presentar este tipo de enfermedades ya que tienen un riesgo relativo complicaciones maternas, así como las complicaciones neonatales, siendo el ingreso a terapia intensiva el más significativo, el abordaje prenatal e identificación de factores de riesgo son las principales acciones a realizar por los prestadores de servicio de salud a manera de reducir la morbimortalidad del binomio en nuestra población.

## Bibliografía

1. Detección, Diagnóstico y Tratamiento de Enfermedades Hipertensivas del Embarazo. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México, CENETEC; 2017

2. ACOG. (2020). Gestational Hypertension and Preeclampsia. ACOG PRACTICE BULLETIN, 1-24.
3. Abalos, E., Cuesta, C., Grosso, A. L., Chou, D., & Say, L. (2013). Global and regional estimates of preeclampsia and eclampsia: a systematic review. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology*, 170, 1–7.
4. Kalambe, M. A., Soni, N. N., Ali, S., & Bankar, N. J. (2024). An Observational Study of Maternal and Perinatal Outcome in Preeclampsia Cases in a Tertiary Care Center. *Cureus*, 16(4)
5. Valarino, Gabriela, Mora, Adriana, Cabrera, Carlos, Durán, Isbelly, Díaz, Yazmín, González, Samantha, & Meléndez, Marianna. (2009). Eclampsia: Morbilidad y mortalidad materna y perinatal. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*, 69(3), 152-161.
6. Laskowska M. (2023). Eclampsia: A Critical Pregnancy Complication Demanding Enhanced Maternal Care: A Review. *Medical science monitor : international medical journal of experimental and clinical research*, 29.
7. Titus K. Beyuo, Emma R. Lawrence, Emily K. Kobernik, Samuel A. Opong, Clinical presentation and predictors of eclampsia among women with hypertensive disorders of pregnancy in Ghana, *Pregnancy Hypertension*, Volume 30, 2022, Pages 171-176.
8. Wadhvani P, Saha PK, Kalra JK, Gainer S, Sundaram V. A study to compare maternal and perinatal outcome in early vs. late onset preeclampsia. *Obstet Gynecol Sci*. 2020 May;63(3):270-277.
9. Michal Fishel Bartal, M. (2022). Eclampsia in the 21st century. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 1237-1249.
10. Boushra, M., Natesan, S. M., Koyfman, A., & Long, B. (2022). High risk and low prevalence diseases: Eclampsia. *The American journal of emergency medicine*, 58, 223–228.
11. Meduri, A. A., Aravelli, L., Srilaxmi, K., & Rallabhandi, S. (2023). A clinical study of perinatal and maternal morbidity and mortality in gestational hypertension, preeclampsia and eclampsia. *EUREKA: Health Sciences*, (1), 10-22.

12. Collange, O., Launoy, A., Kopf-Pottecher, A., Dietemann, J. L., Pottecher, T., Collège national des gynécologues et obstétriciens, Société française de médecine périnatale, Société française de néonatalogie, & Société française de anesthésie et de réanimation (2010). Eclampsie [Eclampsia]. *Annales francaises d'anesthesie et de reanimation*, 29(4), e75–e82.
13. Hart, L. A., & Sibai, B. M. (2013). Seizures in pregnancy: epilepsy, eclampsia, and stroke. *Seminars in perinatology*, 37(4), 207–224.
14. Mahendra, V., Clark, S. L., & Suresh, M. S. (2021). Neuropathophysiology of preeclampsia and eclampsia: A review of cerebral hemodynamic principles in hypertensive disorders of pregnancy. *Pregnancy hypertension*, 23, 104–111.
15. Cynthia Abraham, M. (2019). Management of Preeclampsia and Eclampsia A Simulation. *The AAMC Journal of Teaching and Learning Resources*, 15-16.
16. Garg, R. K., Kumar, N., & Malhotra, H. S. (2018). Posterior reversible encephalopathy syndrome in eclampsia. *Neurology India*, 66(5), 1316–1323.
17. Offer EREZ, M. (2022). Preeclampsia/eclampsia: the conceptual evolution of a syndrome. *Am J Obstet Gynecol*, 1-13.
18. Soomro, S., Kumar, R., Lakhan, H., & Shaukat, F. (2019). Risk Factors for Preeclampsia and Eclampsia Disorders in Tertiary Care Center in Sukkur, Pakistan. *Cureus*, 11(11)

## Anexos

### Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media
Edad Materna	26	12	36	494	19.00

Numero de gestaciones	26	1	2	29	1.12
Gravidez (sem)	26	.0	41.0	852.2	32.777
Edad gestacional de ocurrencia del evento eclámptico	26	.0	40.1	813.1	31.273
Numero de episodios convulsivos	26	1	5	40	1.54
Tiempo transcurrido entre el ingreso y la resolución obstétrica (hr)	26	.0	23.0	74.1	2.850
Vigilancia con control prenatal y cuantas consultas	26	0	9	82	3.15
IMC	26	21.4	35.9	686.7	26.412
Tiempo promedio de hospitalización (días)	26	3	58	201	7.73
Manifestaciones clínicas referidas	0				
N válido (por lista)	0				

### Estadísticos descriptivos

	Desv. estándar
Edad Materna	4.690
Numero de gestaciones	.326
Gravidez (sem)	12.3465
Edad gestacional de ocurrencia del evento eclámptico	13.8319

Numero de episodios convulsivos	1.029
Tiempo transcurrido entre el ingreso y la resolución obstétrica (hr)	4.8039
Vigilancia con control prenatal y cuantas consultas	2.412
IMC	4.1025
Tiempo promedio de hospitalización (días)	10.717
Manifestaciones clínicas referidas	
N válido (por lista)	

### Tabla de frecuencia

#### Edad Materna

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
		a	Porcentaje válido	acumulado
Válido	12	1	3.8	3.8
	14	1	3.8	7.7
	15	2	7.7	15.4
	16	1	3.8	19.2
	17	7	26.9	46.2
	18	3	11.5	57.7
	19	2	7.7	65.4
	20	3	11.5	76.9
	21	1	3.8	80.8
	22	3	11.5	92.3
	28	1	3.8	96.2
	36	1	3.8	100.0
	Total	26	100.0	100.0

Tabla 1

### Numero de gestaciones

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
		a	Porcentaje válido	acumulado
Válido	1	23	88.5	88.5
	2	3	11.5	100.0
	Total	26	100.0	100.0

Tabla 2

### Gravidez (sem)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
		a	Porcentaje válido	acumulado
Válido	.0	3	11.5	11.5

30.1	1	3.8	3.8	15.4
31.5	1	3.8	3.8	19.2
32.3	1	3.8	3.8	23.1
34.0	1	3.8	3.8	26.9
36.0	1	3.8	3.8	30.8
36.1	2	7.7	7.7	38.5
36.6	1	3.8	3.8	42.3
37.2	1	3.8	3.8	46.2
37.3	1	3.8	3.8	50.0
37.5	1	3.8	3.8	53.8
38.0	1	3.8	3.8	57.7
38.2	2	7.7	7.7	65.4
38.3	1	3.8	3.8	69.2
38.4	1	3.8	3.8	73.1
38.6	2	7.7	7.7	80.8
39.0	1	3.8	3.8	84.6
39.2	1	3.8	3.8	88.5
40.0	2	7.7	7.7	96.2
41.0	1	3.8	3.8	100.0
Total	26	100.0	100.0	

Tabla 3

### Momento en el que se presento la eclampsia

	Frecuenci a	Porcentaje Porcentaje válido	Porcentaje Porcentaje acumulado
Válido	21	80.8	80.8
1			
	5	19.2	100.0
2			

Total	26	100.0	100.0
-------	----	-------	-------

Tabla 4

### Edad gestacional de ocurrencia del evento eclámptico

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	válido	acumulado
Válido .0	4	15.4	15.4	15.4
30.1	1	3.8	3.8	19.2
31.5	1	3.8	3.8	23.1
32.3	1	3.8	3.8	26.9
34.0	1	3.8	3.8	30.8
36.0	1	3.8	3.8	34.6
36.1	2	7.7	7.7	42.3
36.6	1	3.8	3.8	46.2
37.2	1	3.8	3.8	50.0
37.3	1	3.8	3.8	53.8
37.5	1	3.8	3.8	57.7
38.0	1	3.8	3.8	61.5
38.2	1	3.8	3.8	65.4
38.3	1	3.8	3.8	69.2
38.4	1	3.8	3.8	73.1
38.6	2	7.7	7.7	80.8
39.0	1	3.8	3.8	84.6
39.2	1	3.8	3.8	88.5
40.0	2	7.7	7.7	96.2
40.1	1	3.8	3.8	100.0
Total	26	100.0	100.0	

Tabla 5

### Numero de episodios convulsivos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	válido	acumulado
Válido 1	18	69.2	69.2	69.2
2	5	19.2	19.2	88.5
3	1	3.8	3.8	92.3
4	1	3.8	3.8	96.2
5	1	3.8	3.8	100.0
Total	26	100.0	100.0	

Tabla 6

### Tiempo transcurrido entre el ingreso y la resolución obstétrica (hr)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	válido	acumulado
Válido .0	5	19.2	19.2	19.2
1.0	10	38.5	38.5	57.7
1.5	1	3.8	3.8	61.5
2.0	4	15.4	15.4	76.9
3.1	1	3.8	3.8	80.8
4.0	1	3.8	3.8	84.6
7.0	1	3.8	3.8	88.5
7.5	1	3.8	3.8	92.3
10.0	1	3.8	3.8	96.2
23.0	1	3.8	3.8	100.0
Total	26	100.0	100.0	

Tabla 7

### Antecedente de enfermedad hipertensiva en embarazos previos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	válido	acumulado
Válido	26	100.0	100.0	100.0

Tabla 8

### Antecedentes patológicos de importancia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	válido	acumulado
Válido	26	100.0	100.0	100.0

Tabla 9

### Trimestre en el que recibió la primera consulta

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	válido	acumulado
Válido	6	19.2	19.2	19.2
0	12	46.2	46.2	65.4
1	5	19.2	19.2	84.6
2	4	15.4	15.4	100.0
3				
Total	26	100.0	100.0	

Tabla 10

### Vigilancia con control prenatal y cuantas consultas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	válido	acumulado
Válido 0	5	23.1	23.1	23.1
2	4	15.4	15.4	38.5
3	5	19.2	19.2	57.7
4	5	19.2	19.2	76.9
5	1	3.8	3.8	80.8
6	3	11.5	11.5	92.3
7	1	3.8	3.8	96.2
9	1	3.8	3.8	100.0
Total	26	100.0	100.0	

Tabla 11

### Vía de interrupción del embarazo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	válido	acumulado
Válido	23	88.5	88.5	88.5
1				
	3	11.5	11.5	100.0
2				
Total	26	100.0	100.0	

Tabla 12

### Diagnóstico de ingreso al hospital

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	acumulado

Válido	12	46.2	46.2	46.2
1				
2	4	15.4	15.4	61.5
3	10	38.5	38.5	100.0
Total	26	100.0	100.0	

Tabla 13

### Antecedente de desórdenes Hipertensivos en el Embarazo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	acumulado
Válido	26	100.0	100.0
2			

Tabla 14

### IMC

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	acumulado
Válido 21.4	1	3.8	3.8
22.2	1	3.8	7.7
22.5	1	3.8	11.5
23.0	2	7.7	19.2
23.4	1	3.8	23.1
23.5	1	3.8	26.9
23.8	1	3.8	30.8
23.9	1	3.8	34.6
24.0	1	3.8	38.5
24.2	1	3.8	42.3

25.0	3	11.5	11.5	53.8
25.7	1	3.8	3.8	57.7
26.0	3	11.5	11.5	69.2
27.4	1	3.8	3.8	73.1
28.0	1	3.8	3.8	76.9
30.0	1	3.8	3.8	80.8
30.4	1	3.8	3.8	84.6
32.0	1	3.8	3.8	88.5
34.6	1	3.8	3.8	92.3
34.8	1	3.8	3.8	96.2
35.9	1	3.8	3.8	100.0
Total	26	100.0	100.0	

Tabla 15

### Asintomática

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
		a	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	3	11.5	11.5
	no	23	88.5	100.0
	Total	26	100.0	100.0

### Cefalea

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
		a	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	15	57.7	57.7

no	11	42.3	42.3	100.0
Total	26	100.0	100.0	

### Nauseas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	válido	acumulado
Válido	1 2	7.7	7.7	7.7
	2 24	92.3	92.3	100.0
Total	26	100.0	100.0	

### Vomito

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	válido	acumulado
Válido	1 4	15.4	15.4	15.4
	2 22	84.6	84.6	100.0
Total	26	100.0	100.0	

### Mareo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	válido	acumulado
Válido	1 1	3.8	3.8	3.8
	2 25	96.2	96.2	100.0
Total	26	100.0	100.0	

### Somnolencia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	acumulado

Válido	1	3.8	3.8	3.8
1				
	25	96.2	96.2	100.0
2				
Total	26	100.0	100.0	

### Alteraciones de la visión

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	válido	acumulado
Válido	1 1	3.8	3.8	3.8
	2 25	96.2	96.2	100.0
Total	26	100.0	100.0	

### Epigastralgia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	válido	acumulado
Válido	1 1	3.8	3.8	3.8
	2 25	96.2	96.2	100.0
Total	26	100.0	100.0	

### Dolor precordial

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	válido	acumulado
Válido	1 1	3.8	3.8	3.8
	2 25	96.2	96.2	100.0
Total	26	100.0	100.0	

### Estupor

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje	válido	acumulado
Válido	1 1	3.8	3.8	3.8
	2 25	96.2	96.2	100.0
Total	26	100.0	100.0	

### fosfenos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje	válido	acumulado
Válido	1 1	3.8	3.8	3.8
	2 25	96.2	96.2	100.0
Total	26	100.0	100.0	

### Perdida del estado de conciencia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje	válido	acumulado
Válido	1 4	15.4	15.4	15.4
	2 22	84.6	84.6	100.0
Total	26	100.0	100.0	

### disnea

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje	válido	acumulado
Válido	1 1	3.8	3.8	3.8
	2 25	96.2	96.2	100.0
Total	26	100.0	100.0	

### Crisis convulsivas tónico clónicas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	acumulado
Válido	1	3.8	3.8
	2	96.2	100.0
Total	26	100.0	100.0

Tabla 16

### Tiempo promedio de hospitalización (días)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	acumulado
Válido	3	19.2	19.2
	4	23.1	42.3
	5	19.2	61.5
	6	15.4	76.9
	7	3.8	80.8
	9	3.8	84.6
	10	3.8	88.5
	14	3.8	92.3
	15	3.8	96.2
	58	3.8	100.0
Total	26	100.0	100.0

Tabla 17

### Desprendimiento prematuro de placenta normoincerta

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	válido	acumulado
Válido	26	100.0	100.0	100.0
2				

### Insuficiencia renal aguda

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	válido	acumulado
Válido	2	7.7	7.7	7.7
1				
	24	92.3	92.3	100.0
2				
Total	26	100.0	100.0	

### Accidente cerebro vascular

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	válido	acumulado
Válido	1	3.8	3.8	3.8
1				
	25	96.2	96.2	100.0
2				
Total	26	100.0	100.0	

### Edema agudo pulmonar

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	acumulado

Válido	1	3.8	3.8	3.8
1				
	25	96.2	96.2	100.0
2				
Total	26	100.0	100.0	

### Choque hipovolémico

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	válido	acumulado
Válido	2	7.7	7.7	7.7
1				
	24	92.3	92.3	100.0
2				
Total	26	100.0	100.0	

### Atonía uterina

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	válido	acumulado
Válido	2	7.7	7.7	7.7
1				
	24	92.3	92.3	100.0
2				
Total	26	100.0	100.0	

### Encefalopatía anóxica

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	acumulado

Válido	1	3.8	3.8	3.8
1				
	25	96.2	96.2	100.0
2				
Total	26	100.0	100.0	

### Coagulación intravascular diseminada

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	válido	acumulado
Válido	26	100.0	100.0	100.0
2				

### Intoxicación por sulfato de magnesio

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	válido	acumulado
Válido	26	100.0	100.0	100.0
2				

### Broncoaspiración

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	válido	acumulado
Válido	26	100.0	100.0	100.0
2				

### Muerte

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	acumulado

Válido	26	100.0	100.0	100.0
2				

### Necesidad de asistencia mecánica ventilatoria

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	válido	acumulado
Válido	8	30.8	30.8	30.8
1				
	18	69.2	69.2	100.0
2				
Total	26	100.0	100.0	

### Apgar 1 min menor a 6

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	válido	acumulado
Válido si	2	7.7	7.7	7.7
no	24	92.3	92.3	100.0
Total	26	100.0	100.0	

### Apgar 5 min menor a 6

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	válido	acumulado
Válido si	2	7.7	7.7	7.7
no	24	92.3	92.3	100.0
Total	26	100.0	100.0	

### Ingreso a UCIN

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
		a	Porcentaje válido	válido	acumulado
Válido	si	5	19.2	19.2	19.2
	no	21	80.8	80.8	100.0
	Total	26	100.0	100.0	

### Sepsis

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
		a	Porcentaje válido	válido	acumulado
Válido	si	1	3.8	3.8	3.8
	no	25	96.2	96.2	100.0
	Total	26	100.0	100.0	

### Asfixia perinatal

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
		a	Porcentaje válido	válido	acumulado
Válido	si	2	7.7	7.7	7.7
	no	24	92.3	92.3	100.0
	Total	26	100.0	100.0	

### Síndrome de dificultad respiratoria

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
		a	Porcentaje válido	válido	acumulado
Válido	si	1	3.8	3.8	3.8
	no	25	96.2	96.2	100.0
	Total	26	100.0	100.0	

### Hematológicas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	acumulado
Válido no	26	100.0	100.0

### RCIU

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	acumulado
Válido si	2	7.7	7.7
no	24	92.3	100.0
Total	26	100.0	100.0

### Peso menor a 1500gr

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	acumulado
Válido si	2	7.7	7.7
no	24	92.3	100.0
Total	26	100.0	100.0

### Peso 1500-2500 gr

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	acumulado
Válido 1	6	23.1	23.1
2	20	76.9	100.0
Total	26	100.0	100.0

### Muerte fetal tardía

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	acumulado
Válido no	26	100.0	100.0

### **Muerte neonatal**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	acumulado
Válido no	26	100.0	100.0

### **Metabólicas**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje
	a	Porcentaje válido	acumulado
Válido no	26	100.0	100.0