

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
Facultad de Ciencias Médicas
UNAN – León



Tesis para optar al título de:
“Doctor en Medicina y Cirugía”

Comportamiento clínico de Preeclampsia Severa en pacientes ingresadas en Unidad de Cuidados Intensivos y Unidad de Cuidados Especiales Obstétricos en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello, Enero 2020-Diciembre 2022.

Autor(es):

Br. Kristhell Belén Leiva Morales.
Br. Nohelia Hitomi Martinez Santos.

Tutor

Dr. Luis Manuel Padilla
Medicina Interna - Intensivista

“Todos y todas juntos vamos adelante”



Glosario

ALT: Alanina aminotransferasa..

CID: Coagulación intravascular diseminada.

DMII: Diabetes Mellitus

DG: Diabetes Gestacional

DPPNI: Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta.

HELLP: (H "hemolysis"): hemólisis (EL "elevated liver enzymes"): enzimas hepáticas elevadas. (LP "low platelet count"): conteo de plaquetas bajo.

HTA: Hipertensión Arterial.

HTG: Hipertensión gestacional.

HEODRA: Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello.

IVU: Infección de las vías urinarias.

LDH: Lactato deshidrogenasa.

LES: Lupus eritematoso sistémico.

OMS: Organización mundial de la salud.

ODM: Objetivo de Desarrollo de Milenio.

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenibles.

PA: Presión arterial

TDC: Trastorno de la coagulación

UCI: Unidad de cuidados intensivos.

UCEO: Unidad de cuidados especiales obstétricos.



Resumen

Objetivo: Determinar el comportamiento clínico de Preeclampsia Severa en pacientes ingresadas en Unidad de Cuidados Intensivos y Unidad de Cuidados Especiales Obstétricos en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello, Enero 2020-Diciembre 2022.

Materiales y métodos : Estudio observacional, descriptivo de estudio de casos, retrospectivo; en donde se recolectaron datos de 180 pacientes diagnosticadas con preeclampsia severa ingresados a la UCI y UCEO del HEODRA de enero 2020 a diciembre 2022. Obteniendo datos sociodemográficos, antecedentes gineco-obsétricos y patológicos, exámenes de laboratorio y condición de egreso de las pacientes. Se presentan los resultados en tablas de frecuencia y gráficos de barra.

Resultados: Durante el estudio el grupo etario que predominó fue el de 19-25 años con 37.2%. Dentro de los antecedentes patológicos el más frecuente fue hipertensión arterial con un 17.2%. Las primigestas predominaron con un con 42.5 %. El 81.1% de las mujeres eran sintomáticas al momento de realizar el diagnóstico, siendo la cefalea el principal síntoma. La comorbilidad que predominó fue la hipertensión gestacional con 42.2%, de las cuales un 19.4% necesitaron de mayor atención en la UCI y 22.8% en UCEO. En relación al estado nutricional, las pacientes ingresadas en UCI y UCEO presentaron algún grado de obesidad 16.1% y 25.6% respectivamente y el 38.9% presentaron dislipidemia mixta. La principal vía de finalización del embarazo fue vaginal. No se registró ninguna muerte materna. Del total de mujeres en estudio se encontró que 124 fueron ingresadas a UCEO y 56 a UCI.

La principal complicación materna que presentaron estas pacientes fue lesión renal aguda, seguido de síndrome de HELLP. La estancia hospitalaria fue de 4-7 días.

Palabras claves:

Preeclampsia severa, Síndrome de HELLP, insuficiencia hepática, lesión renal aguda.



DEDICATORIA

A Dios, Padres y Maestros.



AGRADECIMIENTO

Agradecemos:

A Dios todo poderoso, sin él hubiese sido imposible logra cumplir esta meta.

A nuestras familias por estar pendientes y dispuestas a brindarnos su apoyo desmedido con amor y sacrificios.

A los profesores que fueron participe de nuestra formación académica a lo largo de nuestra carrera.

Al Doctor Luis Manuel Padilla por su apoyo en el desarrollo de nuestro trabajo, transmitiendo su conocimiento en la oportuna asesoría, para culminar con éxito.

Al Doctor Javier Zamora por su apoyo en la asesoría metodológica de nuestra investigación.

A nuestra querida Alma Mater – Universidad Autónoma de Nicaragua (UNAN-León), que nos dio la oportunidad de formarnos como profesional de la salud.

A todos los anteriores, Muchas Gracias



Contenido

1.	Introducción.....	1
2.	Antecedentes	3
3.	Justificación.....	6
4.	Planteamiento del problema.....	7
5.	Objetivos	8
6.	Marco Teórico	9
6.1.	Definiciones.....	9
6.1.1.	Embarazo.....	9
6.1.2.	Muerte materna.....	9
6.1.3.	Complicaciones obstétricas.....	9
6.1.4.	Trastornos hipertensivos en el embarazo	9
6.1.5.	Preeclampsia	10
6.2.	Epidemiología.....	12
6.3.	Factores de riesgo para el desarrollo de preeclampsia.....	13
6.3.1.	Hipertensión crónica	13
6.3.2.	Enfermedad renal crónica	13
6.3.3.	Obesidad.....	13
6.3.4.	Gestación multifetal.....	14
6.3.5.	Nuliparidad	14
6.3.6.	Diabetes mellitus.....	14
6.3.7.	Tabaco	15
6.4.	Fisiopatología	15
6.5.	Clasificación de la preeclampsia:	16
6.6.	Diagnóstico de preeclampsia	16
6.6.1.	Anamnesis e historia Clínica	16
6.6.2.	Manifestaciones clínicas	17
6.6.3.	Presentación típica.....	17
6.6.4.	Presentación atípica.....	17
6.7.	Criterios diagnósticos para la preeclampsia severa	18
6.8.	Complicaciones	21
6.9.	Indicación de ingreso en UCI	22
6.9.1.	Indicaciones de ingreso a UCEO	22
7.	Material y Método.....	23



8.	Resultados	34
9.	Discusión	42
10.	Conclusiones	47
11.	Recomendaciones	48
12.	Referencias Bibliográficas	56
13.	Anexos	56
14.	Ficha de recolección de datos	56



1. Introducción

Los trastornos hipertensivos que se originan durante el embarazo, continúan siendo una problemática de salud pública alrededor del mundo ya que, representan una de las principales causas de morbilidad, discapacidad y mortalidad materna y fetal. Según datos presentados en el último año por la Organización Mundial de la Salud (OMS) se estiman que la preeclampsia afecta entre el 5% y el 10% de todos los embarazos a nivel mundial. ⁽¹⁾

En Nicaragua pese a los esfuerzos brindados por el Ministerio de Salud al garantizar normativas y protocolos de prevención, control y manejo de los trastornos hipertensivos para evitar de manera oportuna y vigorosa las complicaciones maternas y fetales, los casos de preeclampsia severa aumentan año con año con una frecuencia de 2% a 15% del total de embarazos encontrados en el año 2022. ⁽²⁾

Tomando en cuenta que las base del manejo de los trastornos hipertensivos radican en que la finalización del embarazo se realice con el menor trauma posible para el feto y la madre, se encontró que la preeclampsia severa constituye el 14% de las muertes maternas en el año 2022, lo que equivale 75.000 mujeres en todo el mundo aproximadamente. ⁽²⁾

Siendo la preeclampsia una entidad con etiología desconocida se han estudiado diversas condiciones predisponentes, tales como: primer embarazo, edad materna extrema sobre todo cuando ésta es menor de 18 o mayor de 35 años, exposición limitada al espermatozoides, mayor masa trofoblástica, etc. Las defunciones maternas y fetales son un aspecto de la preeclampsia a considerar, solo constituyen el final de otros acontecimientos que pueden haberse desarrollado durante el embarazo, parto y/o puerperio, como lo son: el síndrome de HELLP, la eclampsia y la hemorragia post parto, dejando secuelas a corto, mediano o largo plazo, que afecta la calidad de vida de las familias Nicaragüenses. ^{(3) (4)}



Las organizaciones de ginecoobstetricia han proporcionado aproximadamente 20 tamizajes de prevención y valoración de riesgo materno, placentario, protrombótico y fetal ⁽⁵⁾. Siendo esta una patología que se puede controlar si es captada y tratada a tiempo, una de las principales causas de las complicaciones de la preeclampsia severa es la falta o ausencias del monitoreo médico en la atención primaria en las mujeres que presentan factores de riesgo antes mencionados.

Actualmente en Nicaragua la preeclampsia severa es tratada en áreas que garanticen, vigilancia y atención continua y específica hacia la patología y sus distintas complicaciones, siendo también un factor que favorezca la prevención de futuras complicaciones que atenten la vida del feto y la madre; en donde requiriéndose de manejo multidisciplinario que asegure el bienestar de las pacientes.

Es importante tener en cuenta que en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello (HEODRA) se ha establecido un antesala del área Terapia intensiva para las mujeres que presentan características clínicas de preeclampsia severa de forma preventiva, como lo es la UCEO, la cual garantiza una vigilancia oportuna y específica hacia dicha patología y sus complicaciones.

Es por ello que este estudio pretende proporcionar información acerca del comportamiento clínico de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia severa ingresadas en las áreas de UCI y UCEO en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello en el municipio de León, entre los años 2020 y 2022.



Antecedentes

Según la organización mundial de la salud (OMS) muerte materna es aquella que se produce durante el periodo de gestación o dentro de 42 días posterior al término de este, producido por algún factor ocurrido en el embarazo ya sea incidental o accidental ⁽⁶⁾. A lo largo del tiempo se ha comprobado que las muertes maternas suponen un problema de salud pública y ponen en evidencia el nivel de desenvolvimiento de un país. El cual el 99% de las muertes maternas se dan en países en vías de desarrollo. ⁽⁷⁾

Los trastornos hipertensivos del embarazo constituyen una de las principales causas de mortalidad materna y perinatal a nivel mundial. Se ha estimado que la preeclampsia complica el 2-8% de los embarazos a nivel mundial. En América Latina y el Caribe, los trastornos hipertensivos son responsables de casi el 26% de las muertes maternas, mientras que en África y Asia contribuyen al 9% de las muertes. ⁽⁸⁾

Se realizó un estudio en una gran cohorte prospectiva multicéntrica contemporánea en E.E.U.U, que fue publicado en el año 2014, en el cual las mujeres fueron reclutadas de la población obstétrica en tres grandes centros académicos urbanos, dos en Boston (Beth Israel Deaconess, Brigham and Women's Hospital) y uno en Filadelfia. Los factores de riesgo demográficos y clínicos se recopilaron a través de la revisión de gráficos estandarizados, el principal resultado de la preeclampsia se diagnosticó utilizando las definiciones del American College of Obstetricians and Gynecologists de 2002. Se utilizó la regresión logística multivariable para controlar los factores de confusión, todo con el objetivo de validar varios factores de riesgo clínicos para la preeclampsia. En este análisis se incluyen dos mil seiscientas treinta y siete mujeres; 237 (9,0%) desarrollaron preeclampsia. Se observó un efecto dosis-respuesta en la relación entre el IMC y la preeclampsia y la preeclampsia severa. El sobrepeso o la obesidad fue el factor de riesgo más importante tanto para la preeclampsia como



para la preeclampsia grave, con un porcentaje de riesgo atribuible del 64,9 % y el 64,4 %, respectivamente. ⁽⁹⁾

En un estudio descriptivo, prospectivo y longitudinal realizado en enero del 2017, que incluyó 38 pacientes a las que se realizó examen físico completo, estudios complementarios de utilidad para su diagnóstico y se aplicó el índice APACHE II con el objetivo de caracterizar a gestantes o puérperas con preeclampsia-eclampsia, ingresadas en la Unidad de Cuidados Intensivos de adultos del Hospital General Docente “Octavio de la Concepción y de la Pedraja” de Baracoa, Guantánamo, Cuba, en el cual predominaron las puérperas con preeclampsia y las edades entre 21 y 35 años. Dentro de los resultados se encontró que los factores de riesgo con mayor frecuencia fueron antecedentes personales de hipertensión arterial (38.5%), edades extremas (17.9%) y antecedentes familiares de preeclampsia (23.2%). Del total de pacientes objeto de estudio, 85,7 % tuvo una estadía prolongada en la UCI, lo que requirió un elevado empleo de recursos humanos y materiales, la estadía osciló entre 4 y 5 días en ambos grupos. No hubo mortalidad en las pacientes recibidas, en este estudio se llegó a la conclusión que, con una estrategia de seguimiento precoz en gestantes y puérperas con riesgo, se puede llegar al diagnóstico de formas graves e incipientes de preeclampsia y mejorar así la supervivencia en estos casos graves. ⁽¹⁰⁾

En Nicaragua se realizó un estudio descriptivo observacional retrospectivo de corte transversal en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque durante el período de Enero a Diciembre 2017 con el objetivo de describir el comportamiento clínico de la pre eclampsia-eclampsia en las pacientes ingresadas. La mayoría de las pacientes diagnosticadas como pre-eclampsia grave –eclampsia cursaban sintomáticas al momento de realizar el diagnóstico siendo la cefalea la principal manifestación clínica presente con 42.57%. El principal criterio diagnóstico y de severidad fue la hipertensión arterial 94.05% seguido de proteinuria 64.35% y los síntomas cerebrales con 42.57%. Los casos de pre eclampsia grave fue el mayor diagnóstico de ingreso, 71 pacientes seguida



Comportamiento clínico de la preeclampsia severa en UCI y UCEO en el HEODRA

de eclampsia 30 casos. Las complicaciones más frecuentes fueron la insuficiencia renal aguda 31 casos y el síndrome de HELLP con 27 pacientes, solo hubo un caso de muerte. Es importante reconocer que existen escasas de información en cuanto a la evolución clínica, recuperación y supervivencia de la enfermedad después del ingreso a la unidad. ⁽¹¹⁾



2. Justificación

Pese a los esfuerzos brindados por el ministerio de salud de Nicaragua al garantizar normas y protocolos de prevención y atención en la preeclampsia severa, continúan siendo una de las principales causas de muerte entre las mujeres en edad reproductiva. Las embarazadas o puérperas que ingresan a la Unidad de Cuidados Intensivos UCI y UCEO en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello son en su mayoría, casos agudos críticos con riesgo de muerte, que necesitan tratamiento especializado y complejo.

Siendo una problemática con prevalencia sanitaria se propone un énfasis en la medicina preventiva que garantice la vigilancia y detección precoz de las pacientes gravídicas de alto riesgo obstétrico, acompañada de la corrección de los factores de riesgo; y es con ese propósito, que el determinar su evolución clínica podría ser efectivo para el Sistema Nacional de Salud, logrando así, la máxima optimización de recursos humanos y materiales. Conscientes de esto y ante la poca información publicada sobre este tema, hemos realizado dicho estudio en la línea de investigación salud materno-infantil con el fin de determinar cuáles son las características maternas, las intervenciones realizadas, las complicaciones presentadas y la evolución de las pacientes obstétricas ingresadas en la UCI y UCEO en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello con el diagnóstico de preeclampsia grave, en el Departamento de León.

Dicho estudio podría ser utilizado para presentar la situación actual de las mujeres embarazadas y las complicaciones que estas desarrollan antes, durante y después del parto, siendo estas, un aspecto significativo en los índices de mortalidad materna, contribuyendo con información que puede ser utilizada como referencia a futuros profesionales y en futuras acciones. Tomando en cuenta los objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS) propuestos por la OMS.



3. Planteamiento del problema

La medición de la mortalidad materna continua siendo sumamente difícil. Comúnmente no se nos proporciona toda la información necesaria o simplemente la informaciones que se nos brinda es errónea, por esta razón la mayoría de estimaciones encontradas tienen un amplio rango de incertidumbre. No obstante, acelerar la provisión de servicios de salud en las mujeres en las regiones de Nicaragua, sugieren que en todo el mundo se están logrando avances en el quinto Objetivo de Desarrollo de Milenio (ODM)

Se ha observado que en las pacientes obstétricas generalmente la causa principal de la preeclampsia severa es secundaria a procesos patológicos detectables inoportunamente en el control prenatal. Con el fin de reducir la morbilidad y mortalidad materna y fetal, se requiere de un seguimiento intensivo especial del comportamiento clínico y evolución de las mujeres diagnosticadas con preeclampsia severa que se encuentran en estado crítico. Es por ello se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el comportamiento clínico de Preeclampsia Severa en pacientes ingresadas en Unidad de Cuidados Intensivos y Unidad de Cuidados Especiales Obstétricos en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello, Enero 2020-Diciembre 2022.?



4. Objetivos

Objetivo general:

Determinar el comportamiento clínico de Preeclampsia Severa en pacientes ingresadas en Unidad de Cuidados Intensivos y Unidad de Cuidados Especiales Obstétricos en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello, Enero 2020-Diciembre 2022.

Objetivos específicos

1. Describir las características sociodemográficas, antecedentes ginecológicos y patológicos en pacientes diagnosticadas con preeclampsia-severa.
2. Identificar características clínicas y complicaciones en pacientes diagnosticadas con preeclampsia-severa.
3. Examinar los datos de laboratorio de las pacientes con preeclampsia-severa.
4. Conocer los indicadores hospitalarios de las pacientes al momento de su egreso de las salas como parte de su comportamiento clínico.



5. Marco Teórico

5.1. Definiciones

5.1.1. Embarazo

Para la Organización Mundial de la Salud el embarazo es aquel que empieza cuando finaliza la implantación en el útero hasta el momento del parto, el cual normalmente dura entre 38 a 40 semanas a partir de la fecundación. Si el producto nace antes de las 37 semanas se considera parto prematuro y si nace después de las 42 semanas se considera parto post-término. ⁽¹²⁾

5.1.2. Muerte materna

Se considera muerte materna a una defunción que se produce en el embarazo, parto o puerperio o sea dentro de los 42 días después de la terminación del embarazo, independiente de la causa ya sea obstétrica o no. ⁽¹³⁾

5.1.3. Complicaciones obstétricas

Son disrupciones o trastornos que pueden sufrir las mujeres durante su embarazo, parto y el trabajo de parto, así como en el periodo neonatal inicial ⁽¹²⁾, según la OMS la morbilidad obstétrica directa se dan como resultado de complicaciones obstétrica relacionada con el embarazo. ⁽¹⁴⁾

5.1.4. Trastornos hipertensivos en el embarazo

Son aquellos que abarcan tanto la hipertensión crónica que es diagnosticada antes del embarazo o antes de las 20 semanas de gestación, como aquella de nueva aparición que se diagnostica después de las 20 semanas de gestación en el embarazo actual. ⁽¹⁵⁾



5.1.5. Preeclampsia

Es un trastorno multisistémico en donde la presión arterial sistólica es mayor o igual de 140 mmHg y/o presión arterial diastólica mayor o igual 90 mmHg de nueva aparición después de las 20 semanas de gestación con o sin proteinuria y/o compromiso de órgano diana, incluidos síntomas del sistema nervioso central (encefalopatía hipertensiva), edema pulmonar, trombocitopenia, lesión renal aguda o disfunción hepática aguda. El síndrome de HELLP es una variante de severidad de la preeclampsia, y no se clasifica como una entidad separada. ⁽¹⁶⁾

Criterios de severidad

Tensión arterial

- Presión arterial sistólica igual o mayor de 160 mmHg
- Presión arterial diastólica mayor o igual de 110 mmHg

Alteración hepática:

- Elevación de las transaminasas al doble de lo normal ó de 70 U/lt.
- Epigastralgia persistente, náuseas/vómitos.
- Dolor en el hipocondrio derecho

Alteración hematológica

- Trombocitopenia (Plaquetas <100.000/microlitro)
- CID (Coagulación intravascular Diseminada)
- Coagulopatía (síndrome de HELLP)
- Aumento de LDH mayor de 600 U/L

Alteraciones de función renal:

- Creatinina sérica >1.1 mg/dl o incremento al doble de la basal



- Oliguria < 80 mL en 4 horas

Alteraciones neurológicas:

- Eclampsia
- Datos de encefalopatía hipertensiva (Alteración del estado de conciencia, ceguera o escotoma visual persistente, cefalea intensa que no responde al tratamiento.
- Evento cerebrovascular
- Confusión

Alteraciones visuales:

- Visión borrosa, escotomas centellantes, diplopía, fotofobia.
- Restricción del crecimiento intrauterino/ Oligoamnios
- Desprendimiento de placenta
- Edema generalizado o facial.
- Cianosis

Hipertensión gestacional: Detección de valores de presión arterial sistólica mayor o igual o mayores a 140 mmHg y/o presión diastólica mayor o igual de 90 mmHg de nueva aparición después de las 20 semanas de gestación sin proteinuria y otro criterio de severidad. ⁽²⁾

Hipertensión crónica: Hipertensión arterial sistólica mayor o igual de 140 mmHg y/o presión diastólica mayor o igual a 90 mmHg diagnosticada antes del embarazo o durante las primeras 20 semanas de gestación, o hipertensión que se diagnostica por primera vez durante el embarazo y no resuelve a las 12 semanas postparto. Puede ser primaria o esencial, o secundaria a patología renal, endocrina (tiroidea, suprarrenal) y coartación de aorta. ⁽¹⁷⁾



Preclampsia sobreagregada a la hipertensión crónica: Hipertensión arterial crónica con desarrollo de uno de los siguientes criterios clínicos después de las 20 semanas de gestación:

- Hipertensión resistente (uso de tres o más antihipertensivos sin alcanzar metas de control a las 24 horas).
- Aparición de proteinuria nueva o que empeora en 24 horas

Eclampsia: Desarrollo de convulsiones tónico clónicas generalizadas y/o de coma inexplicado en la 2da mitad del embarazo, durante el parto o puerperio, no atribuible a otras patologías.⁽¹⁷⁾

Síndrome de HELLP: Grave complicación caracterizada por la presencia de hemólisis, disfunción hepática y trombocitopenia en una progresión evolutiva de los cuadros severos de hipertensión en el embarazo.⁽¹⁷⁾

5.2. Epidemiología

La reducción de la mortalidad materna es una meta y uno de los principales objetivos para las autoridades de la salud. Según estimaciones recientes la incidencia de preeclampsia a nivel global es de 4.6% (con un intervalo de confianza al 95%: 2.7 a 8.2%), en Europa la incidencia es de 5.3 (Ic 95%; 1.8- 9.3) y en América Latina la incidencia es de 3.05 (IC 95%; 1.5–5.2). Un estudio sistemático reveló que la preeclampsia superpuesta se puede desarrollar en un 26% de las mujeres con hipertensión crónica.⁽¹⁸⁾

La preeclampsia de inicio tardío (aparece \geq 34 semanas de gestación) es más común que la preeclampsia de inicio temprano (aparece $<$ 34 semanas de gestación), con una diferencia de 2.7 a 0.3% respectivamente, es necesario señalar que aquellas mujeres con preeclampsia de inicio temprano y tardío tienen tasas significativamente más altas de mortalidad maternas que aquella que no sufren de algún trastorno durante su embarazo.⁽¹⁹⁾



5.3. Factores de riesgo para el desarrollo de preeclampsia.

Hay diversos factores de riesgos clínicos, que ya sea solos o en combinación, predisponen a las mujeres que en las primeras etapas del embarazo tengan un alto riesgo de desarrollar preeclampsia o preeclampsia con características graves, dentro de los que se enumeran a continuación. ⁽²⁰⁾

5.3.1. Hipertensión crónica

Según estudios realizados en la actualidad la hipertensión crónica es un factor de riesgo importante para el desarrollo de preeclampsia, pero este representa de un 5 al 10% de los casos, debido a que la hipertensión crónica es una entidad poco común en mujeres en periodo reproductivo. ⁽²¹⁾

5.3.2. Enfermedad renal crónica

Es de conocimiento que las mujeres gestantes con enfermedad renal crónica tienen más riesgos de sufrir diversas complicaciones obstétricas durante su embarazo y tener desenlaces maternos y fetales adversos, estudios realizados revelaron que el riesgo de desarrollar preeclampsia estaba condicionado por la disminución de la tasa de filtración glomerular, el cual entre un 40% a 60% de las gestantes con enfermedad renal crónica en etapas avanzadas (3, 4 y 5) fueron diagnosticadas con preeclampsia en el tercer trimestre de embarazo. ⁽²¹⁾
⁽²²⁾

5.3.3. Obesidad

Se ha demostrado que el aumento de 3 o más unidades de IMC en el primer y segundo embarazo está asociado a un mayor riesgo de hipertensión inducida por este y una alta susceptibilidad para desarrollar preeclampsia y preeclampsia grave. Un estudio de cohorte realizado por el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos reveló que hay un efecto dosis respuesta entre el IMC y la preeclampsia, constituyendo el factor de riesgo más importante para



la preeclampsia grave con un porcentaje de riesgo para un IMC mayor a 25 del 64.4%.^{(23) (9)}

5.3.4. Gestación multifetal

Las gestaciones múltiples son embarazos que conllevan un alto riesgo tanto de muerte materna como fetal y pueden complicarse con preeclampsia, anemia o hemorragia post-parto.

En un estudio que se realizó para comparar las tasas y la gravedad tanto de hipertensión gestacional como preeclampsia demostró que las mujeres con embarazos gemelares tenían un riesgo más alto de desarrollar preeclampsia el riesgo relativo es de 2,62 cuando se compararon los resultados asociados con la preeclampsia, las mujeres con embarazos gemelares tuvieron tasas significativamente más altas de parto prematuro con < 37 semanas de gestación (66,7 % frente a 19,6 %) parto prematuro con < 35 semanas de gestación (34,5 % vs 6,3%) y desprendimiento prematuro de placenta (4,7% vs 0,7%).⁽²⁴⁾

5.3.5. Nuliparidad

Aunque aún no está claro el mecanismo por el que el estado de nuliparidad está relacionado con el desarrollo de preeclampsia en la mujer grávida, si se ha demostrado una teoría en la cual explica que una exposición limitada a los antígenos del padre y por tanto una falta de desensibilización puede conllevar al desarrollo de esta entidad, en la cual se ha observado datos epidemiológicos en el que existe una protección contra la preeclampsia en embarazos posteriores pero se elimina si hay un cambio en la paternidad.⁽²³⁾

5.3.6. Diabetes mellitus

La diabetes mellitus pre gestacional está relacionado con microangiopatías lo que conlleva a un aumento del estrés oxidativo y por consecuencia un daño



endotelial, lo cual afecta la perfusión uteroplacentaria y favorece el desarrollo de la preeclampsia, por cuanto se ha demostrado que es 10 veces más frecuente en pacientes que padecen de esta enfermedad. ^{(25) (26)}

5.3.7. Tabaco

Estudios han investigado los efectos del tabaquismo materno durante el embarazo y se ha observado que este es un factor protector para el desarrollo de preeclampsia en mujeres sin hipertensión pre gestacional, específicamente en mujeres menores de 30 años, excepto en aquellas con sobrepeso u obesas. Las explicaciones de que el tabaquismo sea un factor protector para el desarrollo de preeclampsia aún permanecen evasivas. ⁽²⁷⁾

5.4. Fisiopatología

La preeclampsia es una enfermedad multisistémica propia de la mujer embarazada, de origen desconocido. Su base fisiopatológica se encuentra en la placentación anómala, con hipoxia/isquemia placentaria, disfunción del endotelio materno y del lecho placentario; ocasionada generalmente por un exceso de factores antiangiogénicos en la circulación materna varias semanas antes de la aparición de las manifestaciones clínicas (sFlt-1 o sVEGFr, factor de crecimiento placentario, endotelina); asociado a una probable predisposición inmunogénica, con una inadecuada o exagerada respuesta inflamatoria sistémica. ⁽³⁾

Los factores circulantes originan un daño endotelial, con el consecuente aumento de la permeabilidad endotelial, pérdida de la capacidad vasodilatadora y de la función antiagregante plaquetaria. ^{(24) (25)}

Se ha comprobado de la presencia de estrés oxidativo por alteraciones enzimáticas que conducen a la síntesis anormal de óxido nítrico en el endotelio materno y placentario, con aumento de tromboxano A2 y disminución de prostaciclina, estimulación del sistema renina angiotensina, aumentando la resistencia periférica y vasoconstricción generalizada. ⁽²³⁾



Dichos cambios reducen el flujo útero-placentario, con trombosis de lecho vascular placentario, depósitos de fibrina, isquemia e infarto placentarios. Los hallazgos clínicos de la preeclampsia pueden manifestarse como un síndrome materno (hipertensión y/o daño a algún órgano diana).⁽²⁵⁾

5.5. Clasificación de la preeclampsia:

La preeclampsia se puede clasificar (con fines de pronóstico perinatal) :

- Preeclampsia de inicio temprano (<34 semanas de gestación)
- Preeclampsia de inicio tardío (≥ 34 semanas de gestación).^{(2) (28)}

5.6. Diagnóstico de preeclampsia

5.6.1. Anamnesis e historia Clínica

Para poder realizar un correcto diagnóstico de la preeclampsia es necesario recoger y analizar todos los datos necesario, es de vital importancia preguntar acerca del historial médico pasado como por ejemplo: si sufrió de preeclampsia previa, especialmente si fue severa o antes de las 32 semanas, si tiene alguna enfermedad crónica de base como hipertensión arterial crónica, síndrome anti fosfolípidos, enfermedad renal preexistente o diabetes mellitus pregestacional, trombofilias hereditarias etc.^{(29) (30)}

Es importante recabar información acerca de los antecedentes familiares de la paciente, preguntar de historia familiar de preeclampsia, enfermedad cardiovascular, ya que se ha demostrado según estudios poblacionales que existe un mayor riesgo de desarrollo de preeclampsia en aquellas mujeres con antecedentes familiares de madre, tías o abuelas que han sufrido de dicha entidad.⁽³¹⁾



5.6.2. Manifestaciones clínicas

5.6.3. Presentación típica

Un 85% de las pacientes se presentan con hipertensión que va aumentando gradualmente hasta llegar a una presión arterial diastólica >140 mmHg y una sistólica >90 mmHg acompañado de proteinuria a las >34 semanas de gestación, es necesario recordar que un 10% de las grávidas desarrollan los signos y síntomas antes de las 34 semanas y otras entre las 20 y 22 semanas. (32) (33)

En aproximadamente el 5 por ciento de los casos de preeclampsia, los signos y síntomas se reconocen por primera vez después del parto (es decir, preeclampsia posparto), generalmente dentro de las 48 horas posteriores al nacimiento. (34)

Un 25% de las pacientes que desarrollan preeclampsia, se vuelve una preeclampsia con características graves, ya que además de los signos clínicos descritos anteriormente también presentan: Dolor de cabeza persistente o severo, anomalías visuales tales como ceguera temporal, visión borrosa, fotofobia y escotomas, dolor abdominal superior, epigástrico o retroesternal, un estado mental alterado, disnea y ortopnea, por lo que es necesario una rápida evaluación y manejo terapéutico adecuado. (35)

5.6.4. Presentación atípica

Un comienzo menor de las 20 semanas lo cual generalmente cuando esto ocurre es porque está asociado con un embarazo molar completo o parcial, o síndrome anti fosfolípido, cuando la aparición es prematura es necesario tener en cuenta otros diagnósticos diferenciales tales como purpura trombocitopenica trombótica, síndrome urémico hemolítico o nefritis lúpica. (36)



En otras instancias un porcentaje de las pacientes pueden desarrollar características graves de preeclampsia sin cursar con hipertensión, aunque es poco común puede presentarse en un 15% en mujeres con Síndrome de HELLP, que algunos autores consideran como una complicación de la preeclampsia y otros como un trastorno por separado. ⁽³⁶⁾

Otra presentación atípica de la preeclampsia es la hipertensión aislada y proteinuria aislada, aunque aún no se sabe el mecanismo por el cual se produce este fenómeno es necesario que las pacientes sean monitoreadas de cerca ya que se ha comprobado que un 15 a 20% de estas desarrollaran los criterios diagnósticos completos para preeclampsia. ⁽³⁷⁾

5.7. Criterios diagnósticos para la preeclampsia severa

Internacionalmente, la preeclampsia se define como hipertensión gestacional de nueva aparición (presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg y/o presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg) asociada con la aparición de al menos una de las siguientes: proteinuria, disfunción orgánica materna (hígado, neurológica, hematológica, o afectación renal), o disfunción uteroplacentaria a las 20 semanas de gestación o después. Es importante tener en cuenta que la preeclampsia puede desarrollarse por primera vez durante el parto o el posparto. ⁽³⁸⁾



Criterios diagnósticos para Preeclampsia	
La preeclampsia es la presión arterial Sistólica >140 mmHg y/o presión arterial diastólica > 90 mmHg de nueva aparición después de las 20 semanas de gestación con o sin proteinuria y/o evidencia de compromiso de órgano diana, incluidos síntomas del sistema nervioso central (encefalopatía hipertensiva), edema pulmonar, trombocitopenia, lesión renal aguda o disfunción hepática aguda.	
Criterios de severidad	
Presión arterial	PAS >160 mmHg PAD >110 mmHg
Neurológico	Eclampsia Datos de encefalopatía hipertensiva (alteración del estado de conciencia, ceguera o escotoma visual persistente, Cefalea intensa que no responde al tratamiento) Evento cerebrovascular
Cardiorrespiratorio	Edema pulmonar Síndrome pleural intersticial Disminución de la saturación de oxígeno < 94%
Renal	Oliguria < 80 mL en 4 horas Creatinina >1.1 mg/dL Criterio para terapia de sustitución renal
Hematológico	Plaquetas < 100 × 10 ⁹ /L Coagulopatía (síndrome HELLP) Aumento de LDH > 600 U/L
Hepático	ALT; AST dos veces por encima del valor normal Dolor en epigastrio severo
Fetal	Compromiso fetal, muerte fetal.
Desprendimiento de placenta	

Tomado de: Norma Minsa 109.

1. Posibles hallazgos de laboratorio

Proteinuria: Puede definirse como:

- ≥ 3 g de proteína en una muestra de orina de 24 horas. La integridad de la recolección de orina de 24 horas se puede estimar a partir de la excreción de creatinina, que deber ser de 15 a 20 mg/kg de peso corporal en mujeres
- Proporción aleatoria de proteína a creatinina en orina $\geq 0,3$ mg de proteína/mg de creatinina (30 mg/mmol).



- Proteína $\geq 2+$ en una tira reactiva de papel sumergida en una muestra de orina fresca, limpia y evacuada en la mitad del chorro (2+ equivale a 100 a 300 mg/dl) ^{(2) (39)}

Niveles elevados de creatinina: el aumento fisiológico de la TFG durante el embarazo normal provoca una disminución de la concentración sérica de creatinina, que cae en un promedio de 0,4 mg/dl a un rango de 0,4 a 0,8 mg/dl. La concentración de creatinina sérica en una paciente con preeclampsia generalmente permanece en este rango o solo ligeramente elevados. Un nivel de creatinina $\geq 1,1$ mg/ indica el extremo grave de la enfermedad. ^{(2) (40)}

Trombocitopenia: se produce un recuento inferior a 150 000/microL de plaquetas en aproximadamente el 20% de los pacientes. Es la anomalía de la coagulación más frecuente en la preeclampsia. La lesión y la activación del endotelio microangiopático dan como resultado la formación de trombos de plaquetas y fibrina en la microvasculatura. ^{(2) (41)}

Hemólisis: Los esquistocitos y las células en casco en el frotis de sangre periférica sugieren hemólisis microangiopática presente en la enfermedad grave. La elevación de la bilirrubina directa en el suero también sugiere hemólisis. La elevación del lactato deshidrogenasa suele estar relacionada con la disfunción hepática. ^{(2) (40)}

Hemoconcentración: Puede deberse a la concentración del espacio intravascular secundaria al vasoespasmo, así como la fuga capilar. El hematocrito generalmente aumenta (rango 36% a 43%). como la hemólisis y la hemoconcentración ocurren al mismo tiempo, los efectos sobre el hematocrito pueden anularse entre sí, dando como resultado un valor normal. ⁽⁴¹⁾

Estudios de coagulación: El tiempo de protrombina, el tiempo de tromboplastina parcial activada y la concentración de fibrinógeno generalmente no se ven afectados por la preeclampsia. ⁽²⁸⁾



Química hepáticas elevadas: Aumenta en los pacientes con la enfermedad grave que se caracteriza por niveles elevados de transaminasas (doble del límite superior normal para el laboratorio local). Se deben por una reducción del flujo sanguíneo hepático por el depósito de fibrina sinusoidal y periportal y el depósito de grasa microvesicular, lo que puede provocar isquemia, necrosis y hemorragia periportal. ^{(2) (40)}

Hiperuricemia: Es causada por la reducción de TFG por el aumento del ácido úrico. La disminución de la secreción tubular o el aumento de la reabsorción en los túbulos renales proximales desempeñan un papel importante. ^{(42) (43)}

Otros:

- Sedimento de orina: el sedimento de orina suele ser benigno.
Lípidos: Los niveles de colesterol total y triglicéridos son más altos que en pacientes embarazadas normotensas.
- Neutrofilia: El recuento de glóbulos blancos puede ser ligeramente más alto debido a la neutrofilia.
- Hipocalciuria: Aumento de la reabsorción tubular de calcio.
- Troponina: Trombina cardíaca I puede presentarse por encima del umbral.

5.8. Complicaciones

- Desprendimiento prematuro de la placenta.
- Restricción del crecimiento Intrauterino
- Coagulopatía, la cual se debe sospechar si hay falla de formación de coágulos después de 7 minutos o un coágulo blando que se deshace fácilmente.
- Síndrome de HELLP.
- Insuficiencia cardíaca
- Edema agudo de pulmón



- Insuficiencia renal e Insuficiencia hepática
- Infecciones nasocomiales secundarias al uso de catéteres para infusión IV.
- Coma persistente que dura más de 24 horas después de las convulsiones (Accidente cerebro vascular).
- Eclampsia
- Desprendimiento de retina.
- Muerte materna y fetal

5.9. *Indicación de ingreso en UCI*

- Inestabilidad o hipertensión grave.
- Signos de insuficiencia cardiaca
- Incremento de la proteinuria
- Irritabilidad cerebral, encefalopatía hipertensiva, coma, signos de focalización neurológica.
- Alteraciones de la coagulación (plaquetas por debajo de 150000 x mm³).
- Injuria pulmonar aguda o distrés respiratorio agudo.
- Alteración en la función renal o hepática. (aumento de la creatinina y de las transaminasas)

5.9.1. *Indicaciones de ingreso a UCEO*

- Paciente con diagnóstico de preeclampsia severa sin daño órgano diana.
- Paciente que no amerite UCI y requiera vigilancia en sala de cuidados intermedios.



6. Material y Método

Tipo de estudio:

Estudio observacional, descriptivo de estudio de casos, retrospectivo.

Área de estudio:

León Santiago de los Caballeros, es un municipio y una ciudad de la República de Nicaragua, cabecera del departamento de León, y se localiza aproximadamente a 90 kilómetros al noroeste de Managua. El estudio se realizó en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello, área de Cuidados Intensivos y unidad de Cuidados Especiales Obstétricos.

Unidad de análisis:

Pacientes gestantes o puérperas con diagnóstico de preeclampsia severa que ingresaron a la Unidad de cuidados Intensivos y unidad de Cuidados Especiales Obstétricos del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello de enero 2020 a diciembre 2022.

Universo:

El universo está conformado por todas las pacientes que ingresaron a la sala de Cuidados Intensivos y unidad de Cuidados Especiales Obstétricos con diagnóstico de preeclampsia- severa durante el periodo de estudio, con un total de 180 mujeres.

Muestra (Tamaño de muestra y selección de los individuos):

Se tomaron todas las pacientes que ingresaron a la UCI y UCEO que cumplieron con los criterios de inclusión. Siendo una muestra no probabilística por conveniencia con un total de 180 mujeres.



Criterios de inclusión:

1. Mujeres gestantes o puérperas de cualquier edad materna.
2. Mujeres gestantes de cualquier edad gestacional.
3. Mujeres diagnosticadas con preeclampsia-grave
4. Pacientes gestantes o puérperas remitidas de otro centro asistencial que requirieron ingreso a UCI y UCEO.

Criterio de exclusión:

1. Expediente clínico incompleto

Reclutamiento:

Previa solicitud de permiso al Jefe del Dpto. de Ginecología y Obstetricia y el Jefe del Servicio de Terapia Intensiva, se realizó una revisión de historias clínicas de pacientes obstétricas que requirieron ingreso a la UCI y UCEO.

Fuente de la información:

Fuente secundaria: Se tomó información contenida en los expedientes clínicos archivados en estadística.

Instrumentos de recolección de la información:

Se diseñó una ficha de recolección de datos que garantizó la información requerida para el cumplimiento de los objetivos específicos.

El periodo para la realización de este estudio va de enero del 2020 a diciembre del 2022. El tamaño de la muestra fue el total de mujeres que estuvieron ingresadas en la UCI y/o UCEO en el periodo de estudio con un total de 180 mujeres.



Procedimientos para la recolección de información:

Se realizó una carta de solicitud al Jefe del Dpto. del Servicio de Terapia Intensiva para poder acceder a los expedientes de las pacientes que fueron ingresadas a la UCI y UCEO, con diagnóstico de preeclampsia severa. Se utilizó una ficha de recolección de datos la cual contiene variables sociodemográficas, antecedentes ginecobstétricos y personales, datos de laboratorio y condiciones de egresos de las pacientes.

Plan de análisis:

Se elaboró una base de datos mediante el programa IBM SPSS versión 7.2 para el registro de información obtenida a través de la ficha de recolección de datos; cuyos resultados fueron presentados por medio de tablas y gráficos estadísticos. En donde fueron analizadas 21 variables.

Posteriormente se realizó un análisis de las variables cuantitativas y cualitativas, recodificando tablas de frecuencia y porcentaje simple de: características sociodemográficas, antecedentes patológicos y ginecológicos, antecedentes obstétricos, manifestaciones clínicas, comorbilidades según ingreso a UCI y UCEO, complicaciones obstétricas, exámenes de laboratorio y condición de egreso.

Aspectos éticos:

Información de la paciente: El propósito de esta investigación es reducir el riesgo de morbi-mortalidad materna y fetal por medio de garantizar datos y elementos de juicio, que permitan conocer la situación y evolución clínica durante la estancia de las mujeres en la UCI y UCEO en el HEODRA. Las pacientes que participaron en esta investigación no corren ningún riesgo, ni presentaran complicaciones de la



patología. Dicho estudio no es invasivo puesto que la información se obtendrá de los expedientes clínicos por el propio investigador.

Los documentos que identifiquen al sujeto fueron confidenciales y dentro de lo permitido por las leyes y regulaciones pertinentes, por lo tanto, no estuvieron a disposición pública. Se publicaron los resultados del estudio en donde la identidad de las pacientes estudiadas fue confidencial.



Operalización de variables			
Variable	Significado	Valor	Tipo de variable
Describir las características sociodemográficas y antecedentes patológicos en pacientes diagnosticadas con preeclampsia-severa			
Procedencia	Lugar en el que vive o reside al menos en el último año	Urbano Rural	Nominal
Edad	Tiempo en años que ha transcurrido desde el nacimiento hasta la actualidad.	13-18 19-25 26-32 33-42	Cuantitativa discreta
Escolaridad	Último año cursado por la paciente, como es un estudio retrospectivo se usara el dato registrado en la historia clínica	Analfabeta Primaria Secundaria Técnico Universitario	Ordinal
Religión	Conjunto de creencias de origen religioso, en el cual se reconoce o existe una relación directa con alguna divinidad.	Católica Evangélica Testigo de Jehová Otra Ninguna	Nominal
Estado civil	Es la situación de las personas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes	Soltera Casada Acompañada	Nominal
Ocupación	Es el trabajo, profesión u oficio que desempeña un individuo.	Ama de casa Costurera Comerciante Maestra Profesionista Otro	Nominal



Antecedentes Ginecológicos y Patológicos			
Paridad	Número de gestas antes o después de las 20 semanas de gestación.	Primigesta Bigesta Multigesta	Nominal
Diabetes Mellitus	Se define como una afección metabólica en el cual se produce elevado niveles de glucosa en sangre.	Si No	Nominal
Hipertensión arterial crónica	Enfermedad crónica que se produce cuando aumenta la resistencia vascular periférica de un vaso sanguíneo.	Si No	Nominal
Enfermedad Renal crónica	En una enfermedad crónica que afecta directamente los riñones, que se evidencia a nivel histológico y por imagen, lo cual el daño tiene una duración mayor de tres meses, o bien cuando existe una filtración glomerular menor de < 60 ml/min/1,73 m ² sin otros signos de enfermedad renal.	Si No	Nominal
Epilepsia	Es una afección en el cual se ve afectado el sistema nerviosos central, esto debido por un desequilibrio entre los neurotransmisores excitadores e inhibidores.	Si No	Nominal
Trastornos de coagulación	Trastornos en el cual se ve afectada la capacidad que tiene el organismo para evitar la formación de coágulos.	Si No	Nominal
Asma bronquial	Entidad que afecta a nivel bronquial, en la cual se produce una broncoconstricción, hipersecreción de moco y	Si No	Nominal



	aumento de citocinas proinflamatorias.		
Antecedentes patológicos familiares de Pre-eclampsia	Historia familiar de primer grado de preeclampsia severa.	Madre Hermana	Nominal
Antecedentes obstétricos	Enfermedades que presentó o presenta la paciente	Parto prematuro DMG Abortos Muerte neonatal HTAG Anemia Infección IVU Macrosomía fetal Preeclampsia Eclampsia Amenaza de de parto pretermino Hemorragia II-III trimestre Otro	Nominal
Estado nutricional	Peso de una persona en kilogramos dividido por el cuadrado de la estatura en metros.	Desnutrida Normopeso Sobrepeso Obesidad I Obesidad II Obesidad III	Ordinal
Identificar manifestaciones clínicas y complicaciones en pacientes diagnosticadas con preeclampsia-severa.			
Presión arterial aumentada	Presión arterial sistólica de 160 mmHg o más, o presión arterial diastólica de 110 mmHg o más en dos ocasiones con una diferencia de al menos 6 horas.	Si No	Nominal



Síntomas premonitorios presentes	Comprende una amplia esfera de síntomas (Cefalea, fosfenos, acúfenos, epigastralgia) que anteceden hasta en 48horas.	Si No	Nominal
Cefalea en casco	Es un tipo de cefalea que se produce como una tensión u opresión en forma de casco, con predominio en la frente y el cuello.	Si No	Nominal
Fosfeno	Fenómeno de luz visual que se producen cuando no hay luz aparente que estimule el ojo.	Si No	Nominal
Acúfeno	Es un sonido o un fenómeno psicosensoial que se percibe en ausencia de una señal acústica o eléctrica.	Si No	Nominal
Edema	Es una hinchazón de los tejidos blandos que se producen por acumulación de líquido en el compartimiento intersticial.	Si No	Nominal
Epigastralgia	Dolor en la región epigástrica el cual se puede originar por alguna enfermedad del aparato digestivo o por afectación a estructuras próxima a esta zona.	Si No	Nominal
Comorbilidades	Enfermedades desfavorables asociadas, que junto con la enfermedad de base	DMG HTAG Anemia	Nominal



	complican el cuadro clínico de la paciente	Infección IVU Eclampsia Amenaza de parto pretérmino Trastorno de coagulación Dislipidemia mixta Estado nutricional	
Complicaciones	Es el resultado desfavorable del pre eclampsia severa durante su estancia hospitalaria.	Síndrome de HELLP Eclampsia Lesión Renal aguda Síndrome antifosfolípido DPPNI Histerectomía CID Edema agudo de pulmón Retinopatía	Nominal
Examinar los datos de laboratorio de las pacientes con preeclampsia severa.			
Proteinuria	Proteínas de >0,3g en orina en 24 h	Si No	Nominal
Relación proteína creatinina	Relación proteína/creatinina >0,3 mg/mmol	Si No	Nominal
Recuento de plaquetas disminuido	Recuento de plaquetas <100 x 10 ⁹ /L	Si No	Nominal
Creatina sérica aumentada	Creatina sérica > 1.1 mg /dL	Si No	Nominal
Enzimas hepáticas	Enzimas hepáticas >70 UI	Si No	Nominal
Bilirrubina aumentada	Bilirrubina >1.2mg/dl	Si No	Nominal



Lactato deshidrogenasa elevado	DHL >600 U/L	Si No	Nominal
Conocer los indicadores hospitalarios de las pacientes al momento de su egreso de las salas como parte de su comportamiento clínico.			
Nivel de referencia	Es el envío de pacientes por parte de un prestador de servicios de salud, a otro prestador para atención o complementación diagnóstica.	Atención primaria Atención secundaria	Nominal
Vía de terminación del embarazo	Medio por el cual se dio el nacimiento del producto	Vaginal cesarí	Nominal
Terminación del embarazo	Técnicas o métodos para la terminación de un embarazo temprano si fue por vía vaginal.	Inducido Espontáneo	Nominal
Edad gestacional de la finalización del embarazo	Semana gestacional en la cual se produjo la finalización del embarazo.	<28SG 28-32.6 SG 33-36.6 SG >37 SG	Ordinal
Ingreso	Sala en la que fue atendida la paciente.	UCI UCEO	Nominal
Muerte materna	Defunción de la madre antes, durante o después del parto.	Si No	Nominal
Estancia Hospitalaria	Tiempo de estancia de la paciente en UCI o UCEO	De 2 a 3 días De 4 a 7 días Mayor de 7 días	Cuantitativa discreta
Tipo de egreso	Unidad o condición a la que fue transferida la paciente.	Alta Intencional Defunción	Nominal



		Abandono Fuga Referido a otro establecimiento	
--	--	--	--



7. Resultados

Tabla 1 Características sociodemográficas de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia severa ingresadas en la UCI y UCEO en el HEODRA. Enero 2020-diciembre 2022.

Datos sociodemográficos	Frecuencia N 180	Porcentaje (100%)	
Grupo etario	13-18	30	16.7
	19-25	67	37.2
	26- 32	55	30.6
	33- 42	28	15.6
Procedencia	Urbano	89	49.4
	Rural	91	50.6
Escolaridad	Analfabeta	6	3.3
	Primaria	60	33.3
	Secundaria	92	51.1
	Universitario	20	11.1
	Técnico	2	1.1
Religión	Católica	97	53.5
	Evangélica	58	32.2
	Testigo de jehová	2	1.1
	Ninguna	23	18.1
Estado civil	Soltera	23	12.8
	Casada	32	17.8
	Acompañada	125	69.4
Ocupación	Ama de casa	155	90.5
	Comerciante	5	1.2
	Estudiante	18	8.3
	Maestra	2	1.1
Fuente: Tomado de expediente clínico		n=180	

En el presente estudio se encontró que el grupo etario con mayor predominio fue de 19-25 años de edad con 37.2%, y con un menor predominio las mujeres mayores de 33 años con un 15.6 %. El nivel de procedencia que predominó en las pacientes fue el rural con el 50.6% en comparación al área urbana que es 49.4%. El nivel de escolaridad que sobre sale en las pacientes diagnosticadas con preeclampsia severa es secundaria con 51.1%. Con respecto a la religión la que predomino fue la católica con un 53.5%, en menor porcentaje las que no profesan ninguna religión con 18.1 %. Se encontró que el estado civil que prevalece en las pacientes, fueron las acompañada con un 69.4% y en menor porcentaje las



mujeres solteras con un 12.8%. Las mujeres ingresadas al estudio se dedican mayormente a ser amas de casa con un 90.5%. (Ver tabla1)

Tabla 2 Antecedentes ginecológicos y patológicos de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia severa del HEODRA en el periodo comprendido de enero 2020-diciembre 2022.

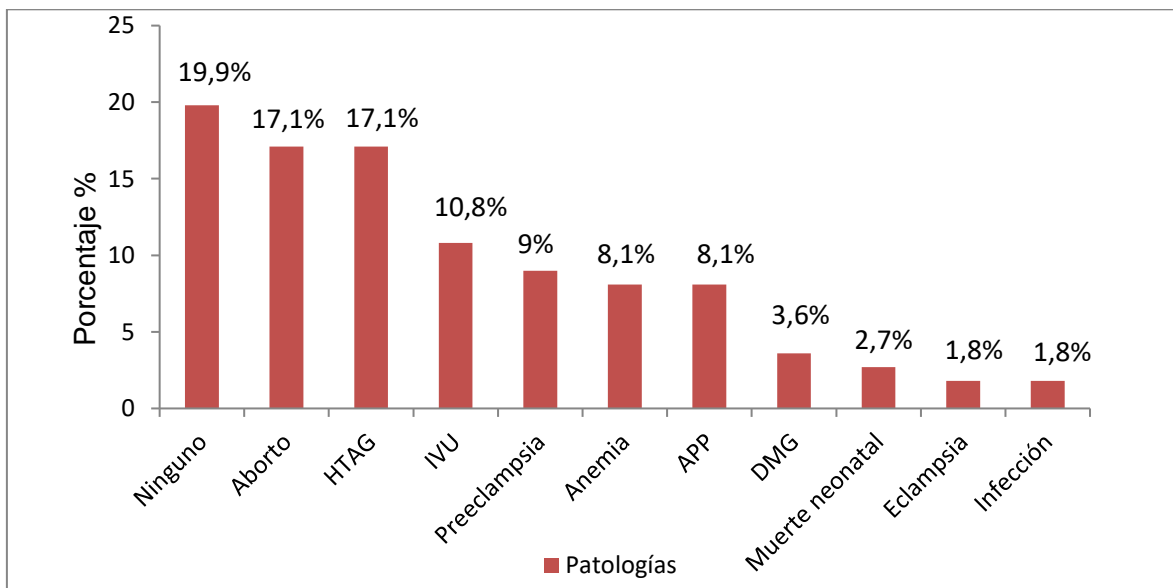
Antecedentes ginecológicos		Frecuencia N 180	Porcentaje (100%)
Paridad	Primigesta	76	42.4
	Bigesta	39	21.6
	Multigesta	65	36
Antecedentes patológicos		Frecuencia N 180	Porcentaje (100%)
Diabetes Mellitus tipo 2	Si	10	5.6
	No	170	94.4
Enfermedad renal crónica	Si	2	1.1
	No	178	98.9
HTA	Si	31	17.2
	No	149	82.8
Epilepsia	Si	1	0.6
	No	179	99.4
Trastornos de coagulación	Si	4	2.2
	No	176	97.8
Asma bronquial	Si	4	2.2
	No	176	97.8
Estado Nutricional	Desnutrición	0	0
	Normopeso	51	28.3
	Sobrepeso	36	20.0
	Obesidad Grado 1	69	38.3
	Obesidad Grado 2	21	11.7
	Obesidad Grado 3	3	1.7
Lupus eritematoso sistémico	Si	1	0.6
	No	179	99.4
Antecedentes familiares	Madre	68	37.8
	Hermana	18	10.0



patológicos de pre-eclampsia	Negado	94	52.2
Fuente: Tomado de expediente clínico			n=180

En los antecedentes personales ginecológicos de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia severa, las primigestas tuvieron mayor predominio con 42.4%, seguidas de la multigestas con 36% y en menor porcentajes las bigesta con un 21.6%. En relación a los antecedentes personales patológicos de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia severa solo el 39.5% presentaban antecedentes personales patológico, siendo el más frecuente la Hipertensión Arterial con un 17.2%, seguido de la Diabetes Mellitus con un 5.6% y el que menos predominó fue el lupus eritematoso sistémico con un 0.6%. Con respecto al estado nutricional de las pacientes se tomó como referencia el índice de masa corporal en donde el 38.3% presentaban obesidad grado 1, el 28.3% eran normopeso y en menor porcentaje tenían obesidad grado 3 con un 1.7%. En los antecedentes familiares se encontró que el 52.2% no tenía familiares de primer grado con historia de preeclampsia pero el 37.8 % de las pacientes, tenían antecedentes patológicos maternos. (Ver tabla 2).

Gráfico 1 Antecedentes obstétricos desfavorables de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia severa en el periodo comprendido de enero 2020-diciembre 2022.



Fuente: Tomado de expediente clínico n=104



Del total de pacientes con historia de embarazo previo, el 19,8% no presento ningún antecedente obstétrico desfavorable. Siendo la Hipertensión gestación y el Aborto los antecedentes que predominaron con el 17,11%, seguido de las infecciones de las vías urinarias con 10,8% y en menor porcentaje las mujeres con antecedentes de eclampsia con un 1,8% (2 mujeres) **(Ver gráfico 1)**.

Tabla 3 Manifestaciones clínicas de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia severa ingresadas en la UCI y UCEO en el HEODRA. Enero 2020-diciembre 2022.

Síntomas clínicos		Frecuencias N 180	Porcentaje (100%)
P/A >160/110	Si	180	100
	No	0	0
Cefalea en casco	Si	146	81.1
	No	34	18.9
Fosfeno	Si	58	32.2
	No	122	67.8
Acufeno	Si	48	26.7
	No	132	73.3
Edema	Si	20	11.1
	No	160	88.9
Epigastralgia	Si	52	28.9
	No	128	71.1

Fuente: Tomado de expediente clínico **n=180**

De total de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia severa ingresadas en la UCI y UCEO del HEODRA se encontró la presión arterial mayor o igual de 160/110 se presentó en el 100% de las mujeres; en donde el 100% de las pacientes presentaron síntomas premonitorios siendo la cefalea en casco la más frecuente con un con un 81.1%, seguido de la presencia de acufenos con un 26.7% y en menor porcentaje el edema con un 11.1%. **(Ver tabla 3)**



Tabla 4. Comorbilidad asociada en el embarazo en pacientes ingresadas a UCI y UCEO en el HEODRA. Enero 2020-diciembre 2022.

Comorbilidad Asociada en el embarazo	Ingreso a						Frecuencias N 180	Porcentaje (100%)
	UCI		UCEO					
	N	%	N	%				
APP	Si	16	8.9	16	8.9	32	17.8	
	No	40	22.2	108	60	148	82.2	
DMG	Si	12	6.7	26	14.4	38	21.1	
	No	44	24.4	98	54.4	142	78.9	
HTG	Si	35	19.4	41	22.8	76	42.2	
	No	21	11.7	83	46.1	104	57.8	
Anemia	Si	32	17.8	44	24.4	76	42.2	
	No	24	13.3	80	44.4	104	57.8	
Infecciones Vaginales	Si	28	15.6	47	26.1	75	41.7	
	No	28	15.6	77	42.8	105	58.3	
IVU	Si	23	12.8	26	14.4	49	27.2	
	No	33	18.3	98	54.4	131	72.8	
Síndrome antifosfolípido	Si	7	3.9	2	1.1	9	5	
	No	49	27.2	122	67.8	171	95	
TDC	Si	4	2.2	3	1.7	7	3.9	
	No	52	28.9	121	67.2	173	96.1	
Dislipidemia mixta	Si	39	21.7	31	17.2	70	38.9	
	No	17	9.4	93	51.7	110	61.1	
Según índice de masa	Normopeso	11	6.1	58	32.2	69	38.3	
	Sobrepeso	16	8.9	20	11.1	36	20	
	Obesidad I	17	9.4	34	18.9	51	28.3	



corporal (IMC)	Obesidad II	11	6.1	10	5.6	21	11.7
	Obesidad III	1	0.6	2	1.1	3	1.7

Fuente: Tomado de expediente clínico

n=180

Con respecto a las comorbilidades presentadas en las pacientes diagnosticadas con preeclampsia severa se encontró que, la comorbilidad que predominó durante el embarazo fue la hipertensión gestacional con 42.2%, de las cuales un 19.4% necesitaron de mayor atención en la UCI y 22.8% en UCEO, seguido de anemia con 42.2%, ingresando en la UCI un 17.8% y 24.4% en UCEO, e infecciones vaginales con el 41.7%, se observó que un 15.6% se manejaron en UCI y 26.1 % en UCEO. En relación al estado nutricional, las pacientes ingresadas en UCI y UCEO presentaron algún grado de obesidad 16.1% y 25.6% respectivamente (Ver tabla 4)

Tabla 5. Complicaciones obstétricas en pacientes diagnosticas con preeclampsia severa ingresadas en la UCI y UCEO en el HEODRA. Enero 2020-diciembre 2022.

Complicaciones obstétricas		Frecuencia N 180	Porcentaje (%)
Síndrome de HELLP	Si	23	12.8
	No	157	87.2
Eclampsia	si	20	11.1
	No	160	88.9
Lesión Renal Aguda	Si	25	13.9
	No	155	86.1
DPPNI	Si	9	5
	No	171	95
Histerectomía	Si	12	6.7
	No	168	93.3
CID	Si	3	1.7
	No	177	98.3
Edema agudo de pulmón	Si	2	1.1
	No	178	98.9
Retinopatía	Si	8	4.4
	No	172	95.6

Fuente: Tomado de expediente clínico

n=180

Con respecto a las complicaciones maternas se encontró la que más predominó fue la lesión renal aguda con 13.9%, seguido del síndrome de HELLP con 12.8% y en menor porcentaje el edema agudo con 1.1% y el CID con 1.7%. (Ver tabla 5)



Tabla 6. Exámenes de laboratorio en pacientes diagnosticadas con preeclampsia severa ingresadas en la UCI y UCEO en el HEODRA. Enero 2020-diciembre 2022.

Exámenes de laboratorio			Frecuencia N 180	Porcentaje (%)
Proteína >0,3g en orina en 24 h	Si		171	95
	No		9	5
Recuento de Plaquetas <100 x 10 ⁹ /L	Si		53	29.4
	No		127	70.6
Creatinina sérica >1.3 mg/dl	Si		49	27.2
	No		131	72.8
ALT >70 UI	Si		45	25
	No		135	75
AST >70 UI	Si		42	23.3
	No		138	76.7
Bilirrubina total >1.2 mg/dl	si		27	15
	No		153	85
LDH >600 u/l	Si		89	49.4
	No		91	50.6
Fuente: Tomado de expediente clínico			n=180	

De total de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia severa ingresadas en la UCI y UCEO del HEODRA se encontró que dentro de los criterios de severidad según los exámenes de laboratorio, el más frecuente fue proteína >0,3g en orina en 24 h con un 95%. **(Ver tabla 6)**



Tabla 7. Indicadores hospitalarios de las pacientes al momento de su egreso de las salas como parte de su comportamiento clínico.

Vía de terminación del embarazo	Frecuencia N 180	Porcentaje (%)
Vaginal	92	51.1
Cesaria	88	48.9
Edad gestacional de interrupción del embarazo		
Menor de 28	4	2.2
28- 32.6	12	6.7
33-36.6	63	35
37 a mas	101	56.1
Muerte materna		
Si	0	0
No	180	100
Ingreso a:		
UCI	56	31.1
UCEO	124	68.9
Estancia hospitalaria:		
1 a 3 días	33	18.3
4-7 días	128	71.1
>7 días	19	10.6

Fuente: Tomado de expediente clínico

n=180

Tomando en cuenta la condición de egreso de las pacientes, respecto a la finalización del embarazo la principal vía fue vaginal con un 51.1%, la semanas de gestación al momento de interrumpirse el embarazo fue de la semana 37 a más con 56.1% , un 68.9% ingreso a la sala de UCEO en el cual un 71.1% de las pacientes estuvieron ingresadas de 4 a 7 días. **(Ver tabla 7)**



8. Discusión

En el presente estudio se analizaron 180 mujeres con diagnóstico de preeclampsia severa atendidas en Unidad de Cuidado Intensivos y Unidad de Cuidados Especiales Obstétricos en el HEODRA.

Se encontró que el grupo etario que predominó fue el de 19 a 25 años con 37.2%, seguido de 26 a 32 años de edad con un 30.6% y un 15.6% corresponden a las mayores de 33 años, lo cual coincide con el estudio realizado en el año 2018 en el hospital Bertha Calderón donde las edades que predominaron fueron de 20-34 años de edad (11). En la literatura médica se destaca que las mujeres jóvenes y nulíparas son las más afectadas en la preeclampsia severa, lo que permite aceptar las teorías hereditarias e inmunológicas; pudiendo ser dada, por una mayor resistencia del músculo uterino y una deficiente adaptación del árbol vascular a las necesidades que impone la gestación, mientras que en las mujeres mayores de 35 años, multíparas se explica que el diagnóstico de preeclampsia severa es dado por daños crónicos al sistema vascular por causa de la edad, con consecuente esclerosis que compromete al aporte sanguíneo adecuado en un nuevo embarazo y establece insuficiencia circulatoria con isquemia uteroplacentaria (3).

Las pacientes atendidas en su mayoría son de procedencia rural con un 50.6% en contraste con el estudio realizado en el año 2018 en el hospital Alemán en donde la mayoría de mujeres atendidas eran de procedencia urbana con un 87.2%. El 42.5% de las mujeres estudiadas eran primigestas, seguidas de las multigestas con un 36.1% lo que se opone con los datos presentados en el año 2018 en el estudio realizado en el hospital Bertha Calderón en donde solo el 36.63% eran primigestas predominando las multigestas con un 42.57% (11).

De acuerdo a los antecedentes personales patológicos se encontró que solo el 39.5% presenta antecedentes personales patológicos, siendo el más frecuente la Hipertensión Arterial con un 17,2%, seguido de la Diabetes Mellitus con 5.6 % y en menor porcentaje el Lupus Eritematoso Sistémico y la Epilepsia ambos con 0,6%. Lo que se relaciona con un estudio realizado en el año 2021 en hospitales de Huánuco, Perú en donde se encontró que el 6.62% de las pacientes tenían un



antecedente de Diabetes Mellitus y el 14.71 presentaban un antecedente de Hipertensión arterial ⁽⁴⁴⁾.

En relación al estado nutricional tomando como referencia el índice de masa corporal el 38.3% presentó obesidad grado 1, seguido de las pacientes normopeso con el 28.3% y en menor porcentaje la obesidad grado 3 con un 1.7%. Se ha documentado en estudios realizados en Perú en el año 2019 sobre los factores de riesgo para preeclampsia severa el sobre peso aumenta 4.7 veces el riesgo y la obesidad 5.5 veces ⁽⁴⁴⁾.

En los antecedentes patológicos familiares se encontró que el 52.2% de las mujeres diagnosticadas con preeclampsia severa no presentaban ningún antecedente familiar mientras que el 37.8% tienen antecedente familiar materno. En un estudio presentado en el año 2016 en Río de Janeiro se encontró que el 65.3% de las mujeres que desarrollaron preeclampsia severa presentaban un antecedente familiar patológico ⁽⁸⁾

El 57.6% es el porcentaje de mujeres con un embarazo previo, en donde el 19,8% de las mujeres no presentaban ningún antecedente obstétrico desfavorable. Siendo la Hipertensión gestacional y el Aborto los antecedentes que predominaron con el 17,11%, seguido de IVU con un 10,8 % y en menor porcentaje las mujeres que poseen antecedentes de eclampsia con un 1,8% (2 mujeres). Lo cual se relaciona con lo presentado en el estudio realizado en el año 2017 en el hospital Bertha Calderón en donde la hipertensión gestacional se presentó en el 19,8% de los casos como antecedente obstétrico desfavorable en el embarazo anterior ⁽¹¹⁾.

Dentro de los antecedentes obstétricos más frecuentes durante el embarazo de las pacientes incluidas en el estudio, las principales fueron HTA gestacional y anemia con un 42.2%, un estudio realizado por Luna, Daniela demostró que las mujeres que desarrollan hipertensión gestacional durante el embarazo, un 50% de estas desarrollaran proteinuria u otra disfunción orgánica lo cual se pueden llegar a complicar con una preeclampsia, esta progresión puede ser debido a un diagnóstico tardío de la hipertensión o bien a un mal manejo por parte del personal de salud, ya que se ha evidenciado que patologías en la cual está involucrado el



sistema circulatorio son factores de riesgos para el desarrollo de preeclampsia severa ⁽⁴⁵⁾.

En base a la anemia, el presente estudio encontró que el 42.2% de las pacientes presentaron anemia; relacionándose con un estudio realizado en Perú por villa *et al* (11), en donde se encontraron datos similares, un 73% de las mujeres diagnosticadas con preeclampsia severa presentaron anemia durante su embarazo, con asociación significativa entre la anemia y preeclampsia, siendo la anemia un factor de riesgo, elevando dos veces el riesgo de padecer preeclampsia ($\chi^2 = 17.07$, $p < 0.05$). Con respecto a las infecciones vaginales en este estudio se encontró que un 41.7% de las pacientes la desarrollaron, si bien se ha evidenciado que esta no es una complicación que supone un factor de riesgo para el desarrollo de trastornos hipertensivo, contribuyen al desarrollo de otras patologías como lo son aborto, ruptura prematura de membrana, parto pretérmino e infecciones en el postparto, por lo cual se debe de diagnosticar y dar tratamiento oportuno.

Con respecto a las comorbilidades presentadas en las pacientes diagnosticadas con preeclampsia severa se encontró que, la comorbilidad que predominó fue la hipertensión gestacional con un 19.4% en UCI y 22.8% en UCEO, seguido de anemia con 17.8% en UCI y 24.4% en UCEO. Guardando una estrecha relación con datos presentados en el año 2010 en la universidad de Medellin, Colombia en donde el 12.4% del pacientes estudiadas presentaron hipertensión gestacional como comorbilidad. ⁽⁵⁴⁾ En relación al estado nutricional, las pacientes ingresadas en UCI y UCEO, presentaron algún grado de obesidad 16.1% y 25.6% respectivamente; datos que se asemejan a los presentados en un estudio realizado en el año 2018 en México en donde, el 30% de las pacientes tenían sobrepeso, lo que quiere decir que en la mayoría de pacientes diagnosticadas con preeclampsia severa tenían algún estado nutricional desfavorable ⁽⁴⁶⁾ .

En cuanto a los síntomas clínicos que presentaron las mujeres incluidas en nuestro estudio se encontró que el 100% de las pacientes refirieron síntomas premonitorios, lo cual concuerda con los datos obtenidos por Lindo ⁽¹¹⁾ en el cual



un 52.5% de la pacientes se encontraban sintomáticas, es importante señalar que en nuestro estudio se evidencio que el síntoma más frecuente fue la cefalea en casco con un 81.1%, seguido de fosfeno 32.2%, hallazgos similares encontró en el estudio mencionado anteriormente, el cual el síntoma más frecuente fue cefalea con un 42.47%, seguido de fosfeno con 4.95% ⁽¹¹⁾, esto se debe a que la preeclampsia afecta directamente sistema nervioso central lo cual provoca la cefalea y las alteraciones visuales, es importante señalar que en las pacientes de nuestro estudio encontramos que el 100% de las mujeres presentaron hipertensión arterial PS >160, PD >110 mmHg.

En lo que respecta a las complicaciones maternas se encontraron que las principales fueron la lesión renal aguda con 13.9% , el síndrome de HELLP con el 12.8 % y en tercer lugar eclampsia 11.1%, datos similares encontró en su estudio, realizado por Vásquez ⁽⁴⁷⁾ el cual concluyeron que las complicaciones maternas más frecuentes fueron, lesión renal aguda, eclampsia y síndrome de HELLP, igualmente en un estudio realizado en el Hospital Bertha Calderón por Chavarría Lindo E ⁽¹¹⁾ las más frecuentes fueron Lesión renal aguda, síndrome de HELLP y en tercera instancia histerectomía.

Se debe tener en cuenta que al momento de hacer el diagnóstico de preeclampsia hay que tener presentes los criterios de severidad de esta, los cuales se engloban en una serie de parámetros tanto clínicos como de laboratorio, por tanto al momento de examinar el expediente clínico, dentro de los exámenes de laboratorio de las pacientes de nuestro estudio encontramos que el criterio que más predominó es la proteinuria en 24 horas con un 95%, datos similares se obtuvieron en el estudio realizado por Lindo ⁽¹¹⁾ el cual se encontró que la hipertensión arterial fue el principal criterio, seguido de proteinuria en 24 horas, esto ha estado en discusión debido a que en la actualidad ya no se considera la proteína en orina en 24 horas como factor predictor de severidad en la preeclampsia, pero si los síntomas premonitorios como cefalea, alteraciones visuales y epigastralgia, por tanto es necesario una vigilancia y evaluación integral a las embarazadas.



Respecto a la finalización del embarazo la principal vía fue vaginal con un 51.1% , la semanas de gestación al momento de interrumpirse el embarazo fue de la semana 37 a más con 56.1% , un 68.9% ingreso a la sala de UCEO en el cual un 71.1% de las pacientes estuvieron ingresadas de 4 a 7 días, los datos obtenidos fueron distintos a los de un estudio realizado por Lindo ⁽¹¹⁾ el cual la vía de terminación de embarazo que más prevaleció fue por cesarí, lo cual se encuentra justificado, esto debido al estado crítico y los factores de riesgos sobreagregados con los que cursaban las pacientes, las semanas de interrupción del embarazo fue de 37 semanas a más, concordando con los datos obtenidos en nuestro estudio, en un análisis hecho en Cuba por Durán Rodríguez ⁽¹⁰⁾ el cual reflejó que la estadía de las pacientes en la UCI, el mayor porcentaje se obtuvo entre los días 4 y 5 con 53,8 %, datos que no coinciden con los resultados obtenidos en nuestro estudio, esto podría significar bien que fueran casos de poca gravedad y alta resolución, aunque también existe variabilidad en los criterios de alta de cada país en sus unidades de salud, en cuanto al ingreso en la salas de UCI y UCEO, no se encontraron estudios que pudieran contrastar los criterios de ingreso a la sala de UCEO, debido a que solo en hospitales de Nicaragua existe una unidad de cuidados intensivos especiales obstétricos.

Entre las fortalezas encontradas en nuestro estudio es el periodo amplio de tiempo abarcado, además de haber incluido variables como, por ejemplo, complicaciones durante el embarazo, síntomas premonitorios, ingreso a dos tipos de unidades de cuidados intensivos obstétricos (UCI- UCEO). Las debilidades identificadas son referentes al tipo estudio (retrospectivo) el cual nos obliga a recolectar información de una fuente secundaria estando más propensa a sesgos de información.



9. Conclusiones

- 1- Dentro de los datos sociodemográficos se encontró una edad media de 24, donde el grupo etario más frecuente fue de 19- 25 años, de procedencia rural, con nivel de escolaridad secundaria, religión que más predominó fue el ser católica, ocupación ama de casa y acompañadas. En los antecedentes personales patológicos el más frecuente la Hipertensión Arterial, seguido de la Diabetes Mellitus. En los antecedentes personales ginecológicos de las pacientes las primigestas tuvieron mayor predominio, con respecto al estado nutricional de la mayoría de pacientes, estas presentaban algún grado de obesidad o tenían sobrepeso.

- 2- El principal síntoma que se identificó fue cefalea en casco y los fosfenos. Las comorbilidades sobresalientes fueron: obesidad, hipertensión gestacional y la anemia. Las complicaciones que predominaron fueron: lesión renal aguda, seguido del síndrome de HELLP y en menor porcentaje el edema agudo de pulmón.

- 3- El principal criterio diagnóstico al examinar los exámenes de laboratorio de las pacientes con preeclampsia severa ingresadas a las salas de UCEO - UCI, fue proteína en orina en 24 horas seguida de aumento de lactato deshidrogenasa.

- 4- Al estimar los indicadores hospitalarios de las pacientes al momento de su egreso de las salas, predominó la vía de parto vaginal, a término entre las 37 y 41 semanas de gestación. Los días de estancia hospitalaria fue de 4 a 7 días y todas fueron referidas a su puesto de salud, sin necesitar un mayor nivel de atención.



10. Recomendaciones

Los trastornos hipertensivo alrededor del mundo constituyen la causa más importante de morbilidad y mortalidad materna. La Preeclampsia Severa ocasiona aproximadamente 50,000 muertes al año, según datos proporcionados por la Organización Mundial de la Salud. Actualmente, en Nicaragua constituyen una de las tres principales causas de muerte materna.

Por lo que es de vital importancia establecer estrategias en medicina preventiva que involucren educación para la salud, control prenatal oportuno y sincronización en los tres niveles de atención para disminuir los riesgos de la aparición de trastornos hipertensivos en el embarazo, o si en todo caso la pacientes presneta factores de riesgo, evitemos complicaciones que afecten la vitalidad materna y fetal.

- **Al personal de salud de atención primaria:**

1. Elaborar estrategias de educación sexual a pacientes dentro de la edad fértil sobre métodos de planificación familiar.
2. Establecer un sistema de atención a mujeres embarazadas en donde incluyan al menos cuatro atenciones prenatales y valoración por ginecoobstetricia. Si las pacientes presentan factores de riesgo garantizar todas las atenciones prenatales, brindándole a las mujeres todas las herramientas informativas sobre la importancia de cada atención prenatal y evaluación mensual por especialista según normativa.
3. A las pacientes con diagnóstico de hipertensión estación o preeclampsia garantizar vigilancia y control de las cifras tensionales de las pacientes.
4. Educación nutricional a todas las mujeres en edad fértil, y establecer un plan de alimentación a todas las mujeres embarazadas especialmente las mujeres que presentan algún grado de desnutrición u obesidad.
5. Promover los ingresos de pacientes embarazadas a casa materna a partir de las 36 semanas gestacionales a pacientes sin factores de riesgos y a partir de



las 34 semanas gestacionales a pacientes con factores de riesgos a preeclampsia para mayor vigilancia de estas

- **Al personal del Hospital Oscar Danilo Rosales Arguello**

1. Fortalecer las intervenciones y las actividades de formación en complicaciones obstétricas, con mayor enfoque en los síndromes hipertensivos gestacional que se realizan a nivel hospitalario y en los puestos de salud.
2. Garantizar la formación de médicos especialistas en gineco-obstetricia y medicina interna en las áreas rurales.

- **Al ministerio de Salud**

1. Garantizar que en cada hospital hayan especialistas en nutrición a nivel obstetrico y que estos puedan brindar la información necesaria al personal de salud a cargo de los puestos de atención primaria para que puedan educar de manera oportuna y precoz a las mujeres embarazadas acerca de su nutrición durante el embarazo, ya que la obesidad es un factor de riesgo importante para el desarrollo de preeclampsia severa.



11. Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Definición de defunción materna. [Online]; 2018. Acceso 16 de septiembre de 2022. Disponible en: <https://www3.paho.org/relacsis/index.php/es/foros-relacsis/foro-becker-fci-oms/61-foros/consultas-becker/887-foro-becker-definicion-de-defuncion-materna>.
2. Minsa. Nicaragua Protocolo para la atención de las complicaciones obstetricas, Norma 109. Managua : MINSA, Managua.
3. Helewa M, Burrow R. Definicion, evaluación y clasificación de trastornos hipertensivos en el embarazo. Sociedad Canadiense de Ginecología y obstetricia. 2022; 31.
4. Ministerio de Salud de Panamá. Manejo de las complicaciones en el embarazo. [Online], Panamá; 2015. Acceso 20 de septiembre de 2022.
5. Nicolás S. Tamizaje y prevención de preeclampsia guiado por Doppler de arterias uterinas. Pontificia universidad Católica de Chile , Chile.
6. Organización Mundial de la Salud (OMS). Mortalidad materna. [Online]; 2016. Acceso 2 de Septiembre de 2022. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>.
7. Gutierrez J, Diaz J. Association preeclamsia risk factors in mexiquensess women. Mexico: Association of ginecology y obstetrician.
8. López Bayona NN, Quintanilla Martínez AS. Guía de atención de trastornos hipertensivos del embarazo. San Salvador .
9. Paré. Factores de riesgo clínico para la preeclampsia en el siglo XXI. [Online].; 2014. Acceso 10 de Noviembre de 2022. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25198274/>.
10. Durán Rodríguez R, Arce García G, Suárez Núñez E. Caracterización de pacientes ingresadas en cuidados intensivos por preeclampsia o eclampsia. [Online]; 2017. Acceso 6 de noviembre de 2022. Disponible en: <http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/503/671>.



11. Chavarría Lindo E. comportamiento clínico de la pre eclampsia-eclampsia en las pacientes ingresadas en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Bertha Calderón Roque. Tesis doctoral. Managua : Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.59.
12. Real Academia Española. Gestación. [Online]; 2008. Acceso 10 de noviembre de 2022. Disponible en: <https://dle.rae.es/gestaci%C3%B3n>.
13. Organización Mundial de la Salud (OMS). Organización Mundial de la Salud (OMS). [Online]; Mortalidad Materna. Acceso Jueves de Mayo de 2022. Disponible en: <https://www.who.int/es/new-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>.
14. Ishikawa S, Raine A. Complicaciones Obstétricas y Agresión. [Online]; 2009. Acceso 12 de Octubre de 2022. Disponible en: <https://www.encyclopedia-infantes.com/pdf/expert/agresividad-agresion/segun-los-expertos/complicaciones-obstetricas-y-agresion>.
15. Levine E. Trastornos hipertensivos del embarazo. [Online]; 2021. Acceso 12 de Octubre de 2022. Disponible en: <https://www.dynamed.com/condition/hypertensive-disorders-of-pregnancy>.
16. M E Helewa RFBJSKWPBSWR. Report of the Canadian Hypertension Society Consensus Conference: 1. Definitions, evaluation and classification of hypertensive disorders in pregnancy. [Online]; 1997. Acceso 10 de Noviembre de 2022. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9307560/>.
17. Organización mundial de la salud (OMS). Requisitos operativo para implementar las recomendaciones de la OMS en los sistemas digitales. Organización mundial de la salud (OMS). 2022.
18. Abalos e, Cuesta C. Global and regional estimates of preeclampsia and eclampsia. European Journal of Obstetrics & Gynecology and reproductive biology. 2013;(7).
19. Hutcheon J. Epidemiología de la preeclampsia y otros trastornos hipertensivos del embarazo. [Online].; 2011. Acceso 12 de Noviembre de 2022. Disponible en: [DOI: 10.1016/j.bpobgyn.2011.01.006](https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2011.01.006).
20. Nevis IF RADAMS. Resultados del embarazo en mujeres con enfermedad renal crónica: una revisión sistemática. [Online].; 2022. Acceso 10 de Noviembre de 2022. Disponible en:



<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21940842/>.

21. Roberts JM RC. Antecedentes previos al embarazo y embarazo muy temprano de resultados adversos del embarazo. [Online].; 2017. Acceso 10 de Noviembre de 2022. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28781143/>.
22. Bramham K. Resultado del embarazo en mujeres con enfermedad renal crónica: un estudio de cohorte prospectivo. [Online].; 2018. Acceso 10 de Noviembre de 2022. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21285450/>.
23. Bartsch E, Medcalf. Factores de riesgo clínico para la preeclampsia determinados en el embarazo temprano: revisión sistemática y metanálisis de grandes estudios de cohortes. [Online].; 2016. Acceso 10 de Noviembre de 2022. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27094586/>.
24. BM S, Hauth J. Trastornos hipertensivos en gestaciones gemelares versus únicas. [Online].; 2000. Acceso 12 de Noviembre de 2022. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10764477/>.
25. Dekker GA. Etiología y patogenia de la preeclampsia: conceptos actuales. [Online].; 1998. Acceso 12 de Noviembre de 2022. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9822529/>.
26. Leal Almendárez EA, Marchena López CM, Murillo Urbina EJ. Factores de riesgo asociados a síndrome hipertensivo gestacional. Siuna:, Región Autónoma del Atlántico Norte.
27. Engel SM. Tabaquismo materno, preeclampsia y resultados de salud infantil en la ciudad de Nueva York. [Online].; 2003. Acceso 12 de Noviembre de 2022. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19001134/>.
28. August P. Preeclampsia: New Thoughts on an Ancient Problem. [Online].; 2017. Acceso 16 de Septiembre de 2022. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11416634/>.
29. Leeman L FP. Trastornos hipertensivos del embarazo. [Online].; 2016. Acceso 12 de Noviembre de 2022. Disponible en: <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2016/0115/p121.html>.



30. Magee LA PAHMREvDP, Embarazo. GdTCdTHd. Diagnóstico, evaluación y manejo de los trastornos hipertensivos del embarazo: resumen ejecutivo. [Online]; 2014. Acceso 10 de Noviembre de 2022. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24927294/>.
31. Rolv S, Vatten LJ. Recurrencia de la preeclampsia entre generaciones: exploración de los componentes genéticos fetales y maternos en una cohorte basada en la población. [Online]; 2005. Acceso 10 de noviembre de 2022. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16169871/>.
32. Sibai B. Dificultades en el diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia. [Online]; 1998. Acceso 8 de Octubre de 2022. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3293445/>.
33. FG Cunningham ML. Hipertensión en el embarazo. [Online]; 1992. Acceso Noviembre de 10 de 2022. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1542342/>.
34. Lynne M Y, Isabel W. Preeclampsia posparto: presentación y manejo en el departamento de emergencias. [Online]; 2008. Acceso 9 de Noviembre de 2022. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18814997/>.
35. Sibai BM. Hemodinámica materna y uteroplacentaria para la clasificación y predicción de la preeclampsia. [Online]; 2008. Acceso 7 de Noviembre de 2022. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18824659/>.
36. Phyllis A, M S. Preeclampsia: características clínicas y diagnóstico. [Online]; 2021. Acceso 12 de Noviembre de 2022. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-clinical-features-and-diagnosis?search=preeclamsia%20grave&source=search_result&selectedTitle=2~134&usage_type=default&display_rank=2#H1371265892.
37. Corrie Macdonald W. Relaciones de factores de riesgo de preeclampsia con patrones de ocurrencia de proteinuria gestacional aislada durante el embarazo a término normal. [Online]; 2011. Acceso 6 de Noviembre de 2022. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21789220/>.
38. Brown MA MLKLKSMFSS, HDWCAG, IS. Trastornos hipertensivos del embarazo: Clasificación, diagnóstico y recomendaciones de manejo de la ISSHP para la práctica internacional. [Online]; 2018. Acceso 12 de Noviembre de 2022. Disponible en:



<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29899139/>.

39. Cotton D, Huhta J. Hemodynamic profile of severe pregnancy-induced. [Online]; 2017. Acceso lunes de Octubre de 2022. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3348312/>.
40. Jiménez. Guía diagnóstica y protocolos de actuación. ELSEVIER. 2015; 5 ed.
41. Bigelow C, Pereira G. Risk factors for new-onset late postpartum preeclampsia in women without a history of preeclampsia. AM J Obstet Gynecol. [Online]; 2014. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/Risk-factors-for-new-onset-late-postpartum-in-women-Bigelow>.
42. Chitalia V, Kothari J. Cost-benefit analysis and prediction of 24-hours proteinuria from the spot urine protein-creatinine ratio. [Online]; 2015. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11434354/>.
43. Flores M. Actores de riesgo materno de preeclampsia en mujeres en edad fértil atendidas en el hospital regional de Loreto. Loreto: Hospital regional, Atención prenatal.
44. Guevara E, Meza L. Tratamiento de la preeclampsia y eclampsia en el Perú. [Online]; 2021. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v60n4/a15v60n4.pdf>.
45. Luna D. Hipertensión en el embarazo. Revista Médica Clínica Las Condes. 2023; 33 ed.
46. Martínez- Sánchez L, Agudelo-Vélez C. Perfil clínico y epidemiología de pacientes con preeclampsia atendidas en una clínica de Medellín. Revista de investigación de ginecoobstetricia en Colombia. 2018; 66 ed.
47. Brizuela M. Morbimortalidad materna asociada a preeclampsia grave y eclampsia en pacientes ingresadas en el servicio de UCI. [Online].; 2018. Acceso 16 de marzo de 2022. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/9693/1/98841.pdf>.
48. Emmanuelle Paré sp, TFM, DP. Factores de riesgo clínico para la preeclampsia en el siglo XXI. Boston; Filadelfia .



49. Ministerio de Salud de Panamá. Guías de Manejo de las Complicaciones en el Embarazo. 2015th ed. Panamá; 2015.
50. Saintrain S, Gomes J. Factores asociados a muerte materna en Unidad de Cuidados Intensivos.. Artículo. Río de Janeiro :, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva.
51. Luana FM, Igor CM. Ingresos en UCI por causas obstétricas Sao Pablo: Enfermería Global ; 2019.
52. Kitt J, Leeson P, Aye CYL, Lewandowski AJ. Preeclampsia: Risk Factors, Diagnosis, Management, and the Cardiovascular Impact on the Offspring. [Online]; 2017. Acceso 12 de Noviembre de 2022. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6832549/>.



12. Anexos

Ficha de recolección de datos.

SECCIÓN A. CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE PACIENTES Y ANTECEDENTES PATOLÓGICOS EN PACIENTES DIAGNOSTICADAS CON PREECLAMPSIA SEVERA	
No	ITEMS
001	Procedencia: Urbano: <input type="checkbox"/> Rural: <input type="checkbox"/>
002	Edad de la paciente: _____
003	Escolaridad Analfabeta: <input type="checkbox"/> Primaria: <input type="checkbox"/> Secundaria: <input type="checkbox"/> Técnico: <input type="checkbox"/> Universitario: <input type="checkbox"/>
004	Religión: Católica: <input type="checkbox"/> Evangélica: <input type="checkbox"/> Testigo de Jehová: <input type="checkbox"/> Otra: <input type="checkbox"/> Ninguna: <input type="checkbox"/>
005	Estado Civil Soltera: <input type="checkbox"/> Casada: <input type="checkbox"/> Acompañada: <input type="checkbox"/>
006	Ocupación: Ama de casa: <input type="checkbox"/> Costurera: <input type="checkbox"/> Comerciante: <input type="checkbox"/> Maestra: <input type="checkbox"/> Profesionista: <input type="checkbox"/> Estudiante: <input type="checkbox"/> Otro: <input type="checkbox"/>
	Antecedentes Patológico
007	Diabetes Mellitus: <input type="checkbox"/> Hipertensión arterial: <input type="checkbox"/> Enfermedad renal crónica: <input type="checkbox"/> Epilepsia: <input type="checkbox"/> Trastornos de la coagulación: <input type="checkbox"/> Asma bronquial: <input type="checkbox"/> Otro: <input type="checkbox"/>



008	Antecedente familiares de preeclampsia Madre: <input type="checkbox"/> Hermana: <input type="checkbox"/>
009	Parto prematuro: <input type="checkbox"/> DMG: <input type="checkbox"/> Abortos: <input type="checkbox"/> Muerte neonatal: <input type="checkbox"/> HTAG: <input type="checkbox"/> DMG: <input type="checkbox"/> Abortos: <input type="checkbox"/> IVU: <input type="checkbox"/> Muerte Fetal: <input type="checkbox"/> Preeclampsia: <input type="checkbox"/> Eclampsia: <input type="checkbox"/> Amenaza de parto pretérmino: <input type="checkbox"/> Hemorragia II-III trimestre: <input type="checkbox"/> Anemia: <input type="checkbox"/> Otro: <input type="checkbox"/>
010	Estado nutricional por IMC: _____
SECCIÓN B. MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y COMPLICACIONES EN PACIENTES DIAGNÓSTICADAS CON PREECLAMPSIA SEVERA	
011	VALORACIÓN CLÍNICA PA: $\geq 160/110$ mmHg Sí ___ No ___
012	Síntomas premonitorios: - No hubo sí ___ no ___ - Cefalea en "casco" sí ___ no ___ - Fosfenos: sí ___ no ___ - Acúfenos: sí ___ no ___ - Edema: sí ___ no ___ - Epigastralgia: sí ___ no ___
013	Comorbilidades presentadas durante el embarazo DMG sí ___ no ___ HTAG sí ___ no ___ Anemia sí ___ no ___ Infección sí ___ no ___ IVU sí ___ no ___ Eclampsia sí ___ no ___ Amenaza de parto pretérmino sí ___ no ___ Trastorno de coagulación sí ___ no ___ Dislipidemia mixta sí ___ no ___



014	Complicación desarrollada de la preeclampsia severa: Síndrome de HELLP: <input type="checkbox"/> Eclampsia: <input type="checkbox"/> Lesión renal aguda: <input type="checkbox"/> Síndrome antifosfolípido: <input type="checkbox"/> DPPNI: <input type="checkbox"/> Histerectomía: <input type="checkbox"/> CID: <input type="checkbox"/> Edema agudo de pulmón: <input type="checkbox"/> Retinopatía: <input type="checkbox"/>
-----	---

SECCIÓN C. EXAMENES DE LABORATORIO

015	EXAMENES DE LABORATORIO 1. Proteína >0,3g en orina en 24 h Sí___ No___ 2. Relación proteína/creatinina >0,3 mg/mmol Sí___ No___ 3. Recuento de plaquetas << 100 x 10 ⁹ /L Sí___ No___ 4. Creatina sérica > 1.1 mg/dL Sí___ No___ 5. ALT>70 UI Sí___ No___ 6. AST>70 UI Sí___ No___ 7. Bilirrubina >1.2mg/dl Sí___ No___ 8. DHL > 600U/L Sí___ No___
-----	--

SECCIÓN D: INDICADORES HOSPITALARIOS

016	Nivel de referencia. <input type="checkbox"/> Atención Primaria. <input type="checkbox"/> Atención Secundaria.
-----	--



017	Terminación del embarazo: Parto: <input type="checkbox"/> Cesárea: <input type="checkbox"/> Si fue parto vaginal, fue: Espontáneo: <input type="checkbox"/> Inducido: <input type="checkbox"/>
018	Edad gestacional de la finalización del embarazo: _____
019	Ingreso a: UCI: <input type="checkbox"/> UCEO: <input type="checkbox"/>
020	Muerte materna Sí___ No___
021	Estancia hospitalaria. <input type="checkbox"/> De 1 a 3 días. <input type="checkbox"/> De 4 a 7 días. <input type="checkbox"/> Mayor de 7 días.
022	Tipo de egreso. <input type="checkbox"/> Alta. <input type="checkbox"/> Intencional. <input type="checkbox"/> Defunción. <input type="checkbox"/> Abandono. <input type="checkbox"/> Fuga. <input type="checkbox"/> Referido a otro establecimiento.



Hereby Certifies that

KRISTHELL BELÉN LEIVA MORALES

has completed the e-learning course

ESSENTIAL ELEMENTS OF ETHICS

with a score of

100%

on

22/05/2022

This e-learning course has been formally recognised for its quality and content by the following organisations and institutions



Global Health Training Centre
globalhealthtrainingcentre.org/elearning
Certificate Number 684c3f8d-a426-4fca-ab97-37adf1842f7c Version number 0



Hereby Certifies that

NOHELIA

has completed the e-learning course

ESSENTIAL ELEMENTS OF ETHICS

with a score of

97%

on

24/05/2022

This e-learning course has been formally recognised for its quality and content by the following organisations and institutions



Global Health Training Centre
globalhealthtrainingcentre.org/elearning

Certificate Number 303403b8-bff6-454a-a946-244a7eb8fbbb Version number 0



UNIVERSIDAD Autónoma de Nicaragua
UNAN - León

León, 16 de noviembre del 2022.

Dr. Carlos López

Responsable de docente académica del H.E.O.D.R.A, León.
Su despacho

Respetable Doctor López:

Somos estudiantes de V año de la carrera de Medicina de nuestra querida alma mater, UNAN- León, actualmente nos encontramos haciendo el protocolo de tesis para optar al Título de Médico- Cirujano. El estudio investigativo tiene como título "**Comportamiento clínico de pacientes con diagnóstico de preeclampsia grave ingresadas a la unidad de cuidados intensivos del H.E.O.D.R.A- León en el período de enero - diciembre del año 2022**"; Para poder llevarlo a cabo necesitamos tener acceso a información de expedientes sobre pacientes en los que se ha establecido este diagnóstico o patologías que engloben dicha afectación. Siendo este un estudio retrospectivo.

Por lo arriba expuesto solicitamos de sus buenos oficios para que se nos permita acceder a datos estadísticos del año en mención para acceder a la revisión de expedientes y poder generar un análisis integrado y realista de nuestro tema.

No omitimos manifestarle nuestro compromiso de hacer uso cuidadoso de dicha información y mantener las normas éticas requerida.

Agradecemos de ante mano su apoyo, esperando respuestas positivas de su parte.

Atentamente,

Br. Kristhell Belén Leiva Morales.

Br. Nohelia Hitomi Martínez Santos.



UNIVERSIDAD Autónoma de Nicaragua
UNAN - León

León, 16 de noviembre del 2022.

Doctor
Norlando Chávez
Jefe del Dto. Del Departamento de Medicina Interna
Hospital - HEODRA
Su Despacho.

Respetable Doctor Chávez:

Somos estudiantes de V año de la carrera de Medicina de nuestra querida alma mater, UNAN- León, actualmente nos encontramos haciendo el protocolo de tesis para optar al Título de Médico- Cirujano. El estudio investigativo tiene como título " **Comportamiento clínico de pacientes con diagnóstico de preeclampsia grave ingresadas a la unidad de cuidados intensivos del H.E.O.D.RA- León en el período de enero - diciembre del año 2022**"; Para poder llevarlo a cabo necesitamos el asesoramiento de un Especialista en Medicina Interna como Tutor de nuestra Tesis.

Por lo arriba expuesto solicitamos de sus buenos oficios para que se nos Asigne como Tutor de Tesis al **Dr. Luis Manuel Padilla Martínez, Internista – Intensivista**, para dar cumplimiento al trabajo que debemos entregar con la calidad y en el tiempo dispuesto.


Agradecemos de ante mano su apoyo, esperando respuestas positivas de su parte.

Atentamente,

Br. Kristhell Belén Leiva Morales.

Br. Nohelia Hitomi Martínez Santos.

CC/Archivo


RECIBIDO 24 NOV 2022



UNIVERSIDAD Autónoma de Nicaragua
UNAN - León

León, 07 febrero del 2023.

Dr. Carlos López

Responsable de docente académica del H.E.O.D.R.A, León,
Su despacho

Respetable Doctor López:

Somos estudiantes de V año de la carrera de Medicina de nuestra querida alma mater, UNAN- León, actualmente nos encontramos haciendo el protocolo de tesis para optar al Título de Médico- Cirujano. El estudio investigativo tiene como título " **Comportamiento clínico de pacientes con diagnóstico de preeclampsia grave ingresadas a la unidad de cuidados intensivos del H.E.O.D.R.A- León en el período de enero - diciembre del año 2022**"; Para poder llevarlo a cabo necesitamos tener acceso a información de expedientes sobre pacientes en los que se ha establecido este diagnóstico o patologías que engloben dicha afectación. Siendo este un estudio retrospectivo.

Por lo arriba expuesto solicitamos de sus buenos oficios para que se nos permita acceder a datos estadísticos del año en mención para acceder a la revisión de expedientes y poder generar un análisis integrado y realista de nuestro tema.


No omitimos manifestarle nuestro compromiso de hacer uso cuidadoso de dicha información y mantener las normas éticas requerida.

Agradecemos de ante mano su apoyo, esperando respuestas positivas de su parte.

Atentamente,


Br. Kristhell Belén Leiva Morales.


Br. Nohelia Hitomi Martínez Santos.

Despacho Sub-Dirección Docente	
HEODRA	
Recibido:	
Fecha:	7 2 23
Hora:	8:46 AM



HOSPITAL ESCUELA DR. OSCAR DANILLO ROSALES ARGUELLO
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

León, 15 de febrero 2023.

Dr. Carlos López Carrillo.
Subdirector docente HEODRA.
Su despacho.

Estimado Dr. López:

Reciba cordiales saludos; a través de la presente le remito protocolo de investigación, el cual después de ser revisado, el tema a investigar cumple con las líneas de investigación del departamento de Ginecología y Obstetricia.

Sin más que agregar, le saludo.

Atentamente,


Dr. Jairo Pozo Cárcamo
Medicina Cirujano
Ginecología y Obstetricia
COP. MINSA 2276 UNANALEON
Dr. Jairo Pozo Cárcamo
Docente de la Especialidad
Ginecología y Obstetricia
León - HEODRA

Cc:>
Archivo.





León, 14 de noviembre 2023

Dr. Francisco Fletes

Secretario académico Facultad de ciencias médicas

UNAN-León

Presente

Estimado Dr. Reciba un cordial saludo de nuestra parte.

Por medio de la presente carta nosotras las estudiantes Kristhell Belén Leiva Morales con número de carnet 18-02545-0, Nohella Hitomi Martínez Santos con número de carnet 18-01331-0 de VI año de la carrera de medicina, nos dirigimos a usted para solicitar el cambio de título de nuestro protocolo de tesis, ya que este fue inscrito con el título "Comportamiento clínico de Preeclampsia Severa en pacientes ingresadas en UCI y UCEO en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello, Enero 2020-Diciembre 2022", por recomendación de nuestro docente de investigación solicitamos el cambio por el nuevo título a: "Comportamiento clínico de Preeclampsia Severa en pacientes ingresadas en Unidad de Cuidados Intensivos y Unidad de Cuidados Especiales Obstétricos en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello, Enero 2020-Diciembre 2022"

Sin más que agregar, agradecidos por el tiempo brindado, nos despedimos cordialmente.

Atentamente:

Kristhell Belén Leiva Morales
18-02545-0

Nohella Hitomi Martínez Santos
18-01331-0

Dr. Luis Manuel Padilla
Medicina Interna – Intensivista

Tutor

CC: Archivo