

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, de enero 2018 a diciembre 2019.



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua Facultad de Ciencias Médicas



Resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas gestación en de pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, de enero 2018 a diciembre 2019.

Autora:

Dra. Karen Elizabeth Gutiérrez Chávez
Residente Ginecología y Obstetricia

Tutora:

Dra. Anabell Espinoza.
Especialista en Ginecología y Obstetricia
Medico de Base HEODRA

León, Nicaragua, 2020

Dra. Karen Elizabeth Gutiérrez Chávez

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, de enero 2018 a diciembre 2019.



“A la Libertad por la Universidad”

Dedicatoria

A:

- ✓ *Andrea Isabella* por ser mi fuente de inspiración y motor para el cumplimiento de mis grandes deseos.

- ✓ *Padres;* por ser los responsables de mi educación y formación.

- ✓ *Familia;* presentes y ausentes, que con sus consejos me han enseñado el difícil camino de la vida.

- ✓ *Amigos* y compañeros de estudios, que me enseñaron a fortalecer más el valor de la amistad, solidaridad y respeto.

Dra. Karen Elizabeth Gutiérrez Chávez

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, de enero 2018 a diciembre 2019.



Agradecimientos

A:

~ *Dios*

Por ser el guía en nuestro diario vivir, quien nos protege y nos da sabiduría para cumplir los propósitos más anhelados de nuestro corazón.

~ *Padres y hermanos*

Por ser las personas que me dieron la vida, los que me formaron con los mejores principios y valores.

~ *Maestros,*

Que sembraron el conocimiento del saber en mí, quienes fueron mis tutores y asesores metodológicos en la realización del presente trabajo de investigación.

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, de enero 2018 a diciembre 2019.



Acrónimos

ARO	: Alto Riesgo Obstétrico
CIR	: Crecimiento intrauterino
CPN	: Control Prenatal
HEODRA	: Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales
IMC	: Índice de Masa Corporal
MINSA	: Ministerio de Salud (Nicaragua)
mmHg	: Miligramos de mercurio
ODM	: Objetivo de Desarrollo del Milenio
ODS	: Objetivos de Desarrollo Sostenible
OMS	: Organización Mundial de la Salud
OPS	: Organización Panamericana de la Salud
OR	: Odds Ratio
PA	: Presión arterial
PE	: Preeclampsia
PES	: Preeclampsia severa
RCIU	: Restricción del crecimiento intrauterino
SG	: Semanas de gestación



Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, de enero 2018 a diciembre 2019.

Resumen

Los trastornos Hipertensivos en el Embarazo son un conjunto de entidades de etiología desconocida que tienen denominador común la hipertensión arterial coincidente con la gestación.

Los trastornos hipertensivos del embarazo forman parte conjuntamente con la hemorragia postparto y las infecciones la triada mortal del embarazo.

La preeclampsia es una complicación relativamente común del embarazo. Es una causa importante de morbilidad y mortalidad para la mujer y su niño y también es responsable del uso considerable de los recursos de los servicios de salud. La aparición de convulsiones superpuestas a Preeclampsia, es infrecuente pero su presencia agrava considerablemente el pronóstico. Los anticonvulsivantes se usan en la creencia de que reducirán el riesgo de un ataque eclámpico y así mejorar el resultado. ⁽¹⁾

Siendo el objetivo de la presente investigación describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en pacientes con embarazos menores de 34 semanas de gestación en de ingresadas en la sala de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello.

Es un estudio Descriptivo de casos, a **98 (47.57%)** embarazadas con preeclampsia grave menor de 34 semanas de gestación, siendo el universo 206. Los principales resultados obtenidos en características socio-demográficas: edad de 20 a 34 años 60% (58), escolaridad alta 64% (63). Procedencia urbana 58%, ocupación de ama de casa 60%, estado civil de casada o acompañada 64%, religión católica en el 58%. En los factores asociados a la morbilidad materna, sobre peso 62%, de 1 a 3 embarazos superior al 75% similar al de partos entre 1 y 4, abortos 3%; parto vaginal 77%, cesárea 23%, controles prenatales más de 4 a 66%; semanas de gestación

Dra. Karen Elizabeth Gutiérrez Chávez



Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, de enero 2018 a diciembre 2019.

menor de 34 en el 100% al igual que la realización de ecografía. Antecedentes personales patológicos: Infección de Vías Urinarias 52% y en los antecedentes familiares 40% para Diabetes.

El 72% ingresadas entre 3 y 7 días ingresadas en el servicio de ARO del HEODRA, con manejo expectante 33% y manejo activo en el 20%.

Complicaciones maternas; entre el 6 y el 9% Desprendimiento prematuro o abrupto de placenta, Edema agudo de Pulmón, Síndrome de HELLP, El uso de calcio y aspirina en atención primaria en las pacientes con preeclampsia grave precoz, entre el 82 y 91%. Condición de egreso vivas en el 100%.

En conclusión, el manejo intrahospitalario de las embarazadas con menos de 34 semanas de gestación fue expectante en el 33% y manejo activo en el 20%.

Palabras claves: Preeclampsia grave, resultados maternos y perinatales, manejo expectante y manejo activo.

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, de enero 2018 a diciembre 2019.



Índice

	Contenido	Página
I	Introducción	01
II	Antecedentes	03
III	Justificación	08
IV	Planteamiento del Problema	09
V	Objetivos	10
	<i>General</i>	10
	<i>Específicos</i>	10
VI	Marco Teórico	11
VII	Material y Métodos	39
VIII	Operacionalización de variables	45
	Resultados	50
IX	Discusión de los resultados	60
X	Conclusiones	68
XI	Recomendaciones	70
XII	Bibliografía	71
XIII	Anexos	74
XIV	Encuesta	75

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, de enero 2018 a diciembre 2019.



Dra. Karen Elizabeth Gutiérrez Chávez

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



I. Introducción

El embarazo, también llamado gestación, es el periodo de tiempo que sucede entre la fecundación del ovulo por el espermatozoide y el momento del parto, constituye uno de los momentos mas importantes en la vida de la mujer, sin embargo durante el desarrollo del mismo se pueden presentar múltiples complicaciones, siendo una de las más frecuentes el Síndrome Hipertensivo Gestacional (SHG), patología que es ampliamente reconocida por una de las principales causa de morbi mortalidad en gestantes de países desarrollados y en vías de desarrollo. ⁽²⁾

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que aproximadamente 16% de las muertes maternas en países de bajos y medianos ingresos son resultado de los trastornos hipertensivos del embarazo, incluyendo la preeclampsia grave y eclampsia (PG/E). Las indicaciones clínicas de a preeclampsia típicamente presente como hipertensión arterial y proteína en la orina después de 20 semanas de gestación, mientras que la eclampsia se diagnostica cuando una mujer embarazadas con preeclampsia desarrolla convulsiones. Dada su frecuente aparición y gravedad potencial, el diagnostico precoz y manejo apropiado de la preeclampsia grave/eclampsia son esenciales. ⁽³⁾

A nivel mundial, la preeclampsia y la eclampsia representan el 10% y el 15% de la mortalidad materna. La mayoría de las muertes en los países en desarrollo son resultado de la eclampsia, mientras que, en países desarrollados, las complicaciones de la preeclampsia son las principales causas. En los EE. UU, la preeclampsia es la tercera causa de mortalidad materna, que representa el 54 a 540 muertes maternas en 2004, solo por detrás de la embolia y hemorragia. También puede conducir a significativa morbilidad y mortalidad fetal, incluyendo una mayor incidencia de desprendimiento de la placenta, restricción del crecimiento fetal y parto prematuro. ⁽³⁾

La preeclampsia (PE), es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad entre las madres y los bebés en todo el mundo. Este es un síndrome multisistémico, involucrando la disfunción endotelial sistémica y elevaciones de la presión arterial y proteinuria. Afecta a un 5-7% de los primeros embarazos y repite en el 13-18% de los



Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.

posteriores embarazos. El inicio temprano (entre las 30 y 36 semanas) o preeclampsia grave (elevación severa de la presión arterial con proteinuria o la participación de uno o más sistemas de órganos) representa quizás una cuarta parte de todas las PE y se asocia negativamente a los resultados neonatales y maternos y tienen un alto riesgo de enfermedad cardiovascular más adelante en la vida. ⁽³⁾

En América Latina es la primera causa con un 25.7% y en Nicaragua corresponde a la segunda causa después de la hemorragia post parto con un 15% (MINSAL, 2018) ⁽⁴⁾

Es por ello que el objetivo de la presente investigación fue Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en las 98 pacientes con embarazos menores de 34 semanas gestación en pacientes ingresadas en la sala de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello durante el periodo comprendido entre 01 de enero 2018 a 31 de diciembre 2019, que permita realizar supervisiones continuas y evaluaciones formativas a los profesionales de la salud en el cumplimiento del manejo en las pacientes con preeclampsia grave, según lo establecido por la Norma del Ministerio de Salud de Nicaragua.

II. Antecedentes

De acuerdo con datos de la Organización mundial de la salud, estima que aproximadamente el 16 % de las muertes maternas en países bajos y medianos ingresos son resultado de los trastornos hipertensivos del embarazo.

A nivel mundial, la preeclampsia y la eclampsia representan el 10% y el 15% de la mortalidad materna. La mayoría de las muertes en los países en desarrollo son resultado de la eclampsia, mientras que en los países desarrollados, las complicaciones de la preeclampsia son las principales causas. En los Estados Unidos, la preeclampsia es la tercera causa de mortalidad materna, que representa el 54 de 540 muertes maternas en 2004, solo después de la embolia y hemorragia. ⁽⁵⁾

En países desarrollados tiene una incidencia del 7 – 10% en las pacientes embarazadas de las cuales, el 20-25% corresponden a preeclampsia y el 70% a hipertensión



Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.

gestacional con una tasa de mortalidad materna que oscila del 0 al 17% y mortalidad fetal de un 10 a 37%.⁽⁶⁾

En países Latinoamericanos, la preeclampsia grave representa la segunda causa de muerte, dado por las complicaciones que se generan de este evento. En nuestro país ocupa también el segundo lugar como causa de muerte materna; es causal de otras complicaciones tanto a nivel materno como del recién nacido, que es motivo de hospitalizaciones prolongadas y repercusiones económicas para la familia, los establecimientos de salud y el país en general.⁽⁷⁾

Antecedentes internacionales:

En 1990 Oddendal y co, valoraron el tratamiento expectante en 129 mujeres con Preeclampsia grave antes de las 34 semanas de gestación (SG). El tratamiento consistió en reposo en cama, Sulfato de Magnesio y cualesquiera de varios antihipertensivos; el tiempo entre el ingreso hospitalario y el nacimiento fue un promedio de 11 días; la tasa de mortalidad perinatal global fue del 22.3% y la mortalidad fue proporcional para la edad gestacional al nacer.⁽⁸⁾

Durante 1994 Visser y col. compararon el tratamiento expectante de la Preeclampsia grave en embarazos de 25 a 35 semanas de gestación. En el grupo de estudio se utilizó vigilancia hemodinámica cruenta, reposo en cama, uso ocasional de diazepam, anti hipertensores para mantener la presión arterial diastólica <100 mmHg. El tratamiento en el grupo testigo incluyó reposo en cama, dieta baja en sodio, fenobarbital, sulfato de magnesio (SO₄Mg) y anti hipertensores para mantener la presión arterial diastólica <100 mmHg. El tiempo transcurrido desde el ingreso hasta el nacimiento fue en promedio de 10 días en el grupo de estudio y de 11 días en el testigo; la mortalidad perinatal fue de 7% y 14% respectivamente.⁽⁸⁾

En ese mismo año Sibai y col, estudiaron 95 pacientes, de las que 46 se distribuyeron de manera aleatoria para tratamiento intensivo (administración de corticoides seguido de interrupción del embarazo a las 48 horas); y 49 para el tratamiento expectante



Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.

(administración de corticoides seguido de interrupción del embarazo por indicaciones maternas o fetales específicas). En la distribución aleatoria todos los sujetos tenían edades gestacionales entre 28-32 semanas y Preeclampsia grave. En las tratadas de forma expectante no hubo aumento de las complicaciones maternas, pero sí una prolongación estadística significativa del embarazo (en promedio 15.4 días), menor estancia en la unidad de cuidados intensivos neonatales (20.2 días en comparación con 36.6) y menor incidencia del síndrome de insuficiencia respiratoria (22.4 en contraposición con 50%); las indicaciones específicas para el nacimiento fueron alteración del estado materno, ruptura de membranas, hemorragia transvaginal, trabajo de parto pretérmino, solicitud materna y alcance de las 34 semanas de gestación. ⁽⁸⁾

En junio 2015, Alcalá y Navarro, realizaron un estudio para revisar si la administración de dosis bajas de aspirina durante el embarazo reduce el riesgo de preeclampsia, identificando que las dosis de aspirina fueron entre 40 – 160mg/día, administrando antes o después de 20 semanas de gestación. También se comparó el efecto de la aspirina según si eran mujeres con factores de riesgo o si desarrollaban preeclampsia grave, concluyendo que se recomienda el uso de dosis bajas de aspirina en mujeres con factores de riesgo antes de las 16 semanas de gestación, ya que no ha mostrado efectos adversos y podría prevenir las complicaciones graves de la preeclampsia. ⁽¹¹⁾

Antecedentes nacionales:

En diciembre 2009, en Nicaragua, es elaborado el Plan Nacional para la reducción de la mortalidad neonatal en base a intervenciones basadas en evidencias para reducir dicha mortalidad, donde dirigen acciones para prevenir la preeclampsia e hipertensión gestacional tomándose las de mayor evidencia como son el uso de calcio y aspirina en toda embarazada. Este plan fue elaborado en base a evidencias de estudios que determinan que la administración de calcio a la embarazada disminuye 30% el riesgo de hipertensión arterial con o sin proteinuria. El riesgo de preeclampsia disminuyó 52% en embarazadas con cualquier riesgo, el 78% en mujeres con alto riesgo de preeclampsia y el 64% en mujeres con baja ingesta de calcio.

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



Durante marzo del 2009 a diciembre del 2011 se investigó el abordaje de la preeclampsia-eclampsia en el servicio de Gineco-Obstetricia del HEODRA. Se incluyeron a todas las pacientes con diagnóstico de preeclampsia-eclampsia (n=492) y se seleccionaron dos controles por cada caso. La prevalencia de preeclampsia-eclampsia fue de 3.8%. la frecuencia de preeclampsia moderada fue de 76.8%, seguido por preeclampsia grave y eclampsia con 16.7% y 6.5%, respectivamente. Los factores de riesgo fueron: la nuliparidad, bajo nivel socioeconómico, la ganancia aumentada de peso, la obesidad y periodos intergenésicos ≥ 5 años. Los casos tuvieron mayor riesgo de desarrollar complicaciones maternas y perinatales, predominando el síndrome de HELLP y la prematuridad. El diagnóstico se realizó en el 66% de las pacientes combinando la clínica con el resultado de proteínas en orina de 24 horas. El 44.1% de los casos no requirió el uso de ningún antihipertensivo durante su hospitalización. Las que usaron fármacos, el antihipertensivo de más uso fue la alfametildopa, seguido de hidralazina. En ninguna se utilizó nifedipina. En todas las pacientes con preeclampsia grave y eclampsia se utilizó sulfato de magnesio. ⁽³⁾

En marzo, 2013 se establece la implementación de la normativa 109. Protocolos para la Atención de las Complicaciones Obstétricas, siendo una de las patologías a tratar el síndrome hipertensivo gestacional resultando este la complicación más frecuente en el embarazo que afecta al 5 – 15% de las embarazadas asociados a un aumento significativo de la morbi mortalidad materna y perinatal.

En el año 2013 se realizó un estudio en la ciudad de Siuna titulado Factores de Riesgo Asociados a Síndrome Hipertensivo Gestacional, Hospital primario Carlos Centeno, Siuna Las Minas obtuvieron los siguientes resultados el grupo etáreo con mayor frecuencia fue de 20 a 34 años, el grado de escolaridad fue primaria con 47.1%, son procedentes del área rural con 76,4%, el antecedente patológico personal fue hipertensión arterial con 23.5% y el familiar fue de 14.7%. ⁽²⁾



Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.

En un estudio realizado en el Hospital Alemán Nicaragüense durante el 2015 con el objetivo de dar a conocer la morbilidad y principales complicaciones maternas, en 100 pacientes diagnosticadas con Preeclampsia Grave y Eclampsia ingresadas en el Servicio de Ginecoobstetricia se encontró que el 54% cursaban con menos de 20 años, la mitad de las pacientes tenían una captación tardía o nunca acudieron a su control prenatal y el 40% tenían control prenatal insuficiente. La cuarta parte de las pacientes tenían historia de hipertensión arterial crónica y el antecedente de preeclampsia en sus embarazos previos.

El 30% de las pacientes presentaron complicaciones de 17% Síndrome de HELLP, el 13% eclampsia, 8% insuficiencia renal aguda, 1% por insuficiencia respiratoria, 12% derrame pleural y 5% DPPNI. La vía de finalización en el 80% fue la cesárea. El 70% tuvo una estancia intrahospitalaria entre 1 y 4 días, obteniéndose un 97% de pacientes egresadas en condición estable y 97% de recién nacidos vivos.

González, Rodrigo (2017). Realizó un estudio descriptivo en el Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, con el objetivo de conocer la experiencia en el manejo conservador convencional en 34 pacientes con preeclampsia grave en embarazos de 28 a 34 semanas de gestación en la sala de alto riesgo obstétrico, durante el periodo del 01 de octubre 2015 hasta el 31 de octubre 2017, y encontró que la edad materna promedio fue de 24 años, el 61.8% nulíparas, el 23.5% presentaron obesidad, a 22 pacientes se les dio manejo conservador, de estas 5 casos para un 22.72% cumplieron esquema incompleto de maduración pulmonar, siendo la principal causa la terminación del embarazo por datos de eminencia de eclampsia y/o no control de las presiones arteriales. ⁽¹¹⁾

Se presentaron 2 casos de asfixia moderada para un 9.09%, se evidenció que 6 casos fueron pre términos pequeños para la edad gestacional (27.27%), se les dio un manejo conservador a 12, en los cuales se logró estabilizar a las pacientes con el esquema antihipertensivo: Hidralazina (dosis ataque y mantenimiento) y Alfametildopa V.O en el

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



75% de los casos y 25% se necesitó agregar un tercer antihipertensivo (nifedipina), cumpliendo en el 100% de los casos el esquema de maduración pulmonar y de Zuspan. Logrando un tiempo promedio de prolongación del embarazo de 6.3 días. (4)

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



III. Justificación

En Nicaragua se ha demostrado que la preeclampsia es una prioridad, ya que ocupa el segundo lugar como causa de muerte materna (Nicaragua, Normativa 109, Protocolo para la atención de las complicaciones obstétricas, 2013). De un 3 a 15% de los embarazos, se complican a causa de la preeclampsia a nivel mundial (OMS) y una tercera parte de estas complicaciones se dan en embarazos menores a las 34 semanas gestacionales, siendo el tratamiento definitivo la terminación del embarazo. ⁽¹¹⁾

En el manejo de la preeclampsia grave más allá de las 34 semanas de gestación existe el acuerdo de terminar el embarazo; sin embargo, en edades gestacionales menores la finalización de la gestación se asocia a un mayor riesgo de complicaciones neonatales por la prematuridad, por lo que existe una controversia sobre los beneficios del manejo tradicional, según el cual, se requiere la terminación del embarazo una vez que se cumpla el ciclo de esteroides. Algunos autores proponen un manejo expectante en condiciones maternas no adversas una vez se complete el esquema de maduración pulmonar (esteroides), con el objetivo de mejorar los resultados neonatales y sin un mayor riesgo para la madre. Otros investigadores sugieren que este manejo podría tener mayor tasa de complicaciones y mayor frecuencia de resultados adversos maternos y fetales.

La relevancia social es la experiencia en manejo conservador de la preeclampsia grave en el Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales permitirá a los médicos tratantes establecer los criterios para la selección de las pacientes, así como el periodo de tiempo de prolongación de la gestación.

Los resultados de la presente investigación, realizada en la Sala de Alto Riesgo Obstétrico del HEODRA, proporcionaran evidencia científica de nuestra realidad, en lo concerniente a la población de las madres y los recién nacidos, que atendemos, así como los recursos disponibles en la unidad de salud que permiten el manejo de la preeclampsia grave antes de término, así como el manejo expectante principalmente que se realiza, siempre en aras de disminuir las posibles complicaciones y consecuencias de la misma.

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



IV. Planteamiento del problema

La preeclampsia grave es una enfermedad muy peligrosa, según datos proporcionados por la Organización Mundial de la Salud, una mujer muere cada siete minutos, según la evidencia científica su presentación puede ser de manera brusca, asintomática, incluso en pacientes sin riesgos asociados ya que su etiología es multifactorial y al momento de su identificación ya existe daño sistémico, irreversible, que compromete al binomio madre-feto. ⁽⁴⁾

Siendo la preeclampsia grave y sus complicaciones, una de las principales causas de morbilidad materna y perinatal a nivel mundial y en Nicaragua constituye la segunda causa de muerte materna y la primera causa asociada a morbilidad materno fetal, además de ser un problema de salud pública debido a su impacto en la morbi-mortalidad, a corto como a largo plazo para la madre y el neonato, acompañada de la existencia de divergencias en el manejo de la preeclampsia grave menor de 34 semanas (manejo expectante frente a manejo activo), se propuso el presente estudio, para dar salida a:

¿Cuáles son los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas gestación en pacientes ingresadas en la sala de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello durante el periodo comprendido entre 01 de enero 2018 a 31 de diciembre 2019?

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



V. Objetivos

Objetivo general:

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en pacientes con embarazos menores de 34 semanas gestación en pacientes ingresadas en la sala de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello durante el periodo comprendido entre 01 de enero 2018 a 31 de diciembre 2019

Objetivos específicos:

1. Identificar las características socio demográficas de las embarazadas de menos de 34 semanas de gestación con preeclampsia grave ingresadas en la sala de ARO.
2. Describir los factores asociados a la morbilidad materna de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia grave en menores de 34 semanas de gestación.
3. Determinar la frecuencia del manejo expectante versus manejo activo de la preeclampsia grave en las gestaciones menores de 34 semanas.
4. Describir las complicaciones maternas y perinatales presentadas por las pacientes gestantes menores de 34 semanas.
5. Mencionar las principales indicaciones para interrumpir la gestación en la preeclampsia severa antes de la semana 34 de gestación.
6. Registrar indicación del uso de calcio y aspirina en atención primaria en las pacientes con preeclampsia grave precoz.

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



VI. Marco Teórico

Generalidades

Los trastornos hipertensivos del embarazo son un grupo de patologías que se expresan durante la gestación, con frecuencia relativamente alta, y que implican riesgo inminente en la pérdida del estado de salud materno y el adecuado desarrollo y vitalidad fetal, se clasifican en hipertensión gestacional, preeclampsia (PE), hipertensión crónica e hipertensión con preeclampsia sobre agregada. Los trastornos hipertensivos tienen una incidencia que varía entre el 5 y 10%. La preeclampsia es la más frecuente con una incidencia que oscila entre el 2 y el 8%. Esta se subdivide en preeclampsia no severa (PENS), que se presenta en aproximadamente el 60 a 70% de los casos, preeclampsia severa (PES) y eclampsia. La preeclampsia incrementa la morbimortalidad materna y perinatal. ⁽¹²⁾

Los trastornos hipertensivos del embarazo son un conjunto de trastornos heterogéneos que tienen como nexo en común dos hechos:

- i. Ocurren durante la gestación.
- ii. Existe hipertensión arterial.

Presentan signos y síntomas que definen junto a la hipertensión arterial entidades clínicas distintas con repercusiones diferentes cuyo diagnóstico y adecuado manejo son claves para un buen resultado del embarazo.

Criterios diagnósticos:

- ☞ Hipertensión arterial: existencia de una presión arterial diastólica ≥ 140 mmHg, en dos lecturas separadas por un intervalo de 4 a 6 horas, pero no más de 7 días.
- ☞ Proteinuria: excreción de ≥ 300 mg (0,3 gr) de proteínas en orina de 24 horas o un cociente de proteína / creatinina > 30 mg/mmol o $\geq 1+$ en la tira reactiva (≥ 30

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



mg/d) en dos muestras urinarias al azar por un intervalo mínimo de 4 a 6 horas, pero no más de 7 días.

Clasificación:

Los estados hipertensivos en el embarazo se definen en:

- ✓ De acuerdo a la forma clínica de presentación:
 - ~ Hipertensión arterial crónica
 - ~ Hipertensión arterial crónica con pre eclampsia agregada.
 - ~ Hipertensión gestacional.
 - ~ Pre eclampsia – Eclampsia.
- ✓ De acuerdo al grado de severidad
 - ~ Pre eclampsia
 - ~ Pre eclampsia grave
- ✓ De acuerdo pre eclampsia tardía (> 34 semanas de gestación)
 - ~ Pre eclampsia temprana (< igual 34 semanas de gestación)
 - ~ Preeclampsia tardía (> 34 semanas de gestación). (4)

Preeclampsia-eclampsia:

La preeclampsia se define como la hipertensión arterial que aparece después de la semana 20 de gestación asociada a proteinuria y que desaparece en las 12 semanas siguientes al parto.

La preeclampsia se clasifica como grave por la presencia o ausencia de una amplia variedad de síntomas, signos y datos de laboratorio y la distinción entre preeclampsia y preeclampsia grave es útil para establecer la conducta clínica.

La eclampsia es la aparición de convulsiones tónico-clónica en una gestante con preeclampsia establecida, en ausencia de otras condiciones clínicas que la justifiquen. Las convulsiones pueden aparecer de repente y sin previo aviso en una preeclampsia

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



aparentemente estable o solo tras un ligero ascenso de la presión arterial, ocasionando una complicación potencialmente mortal.

Síndrome de HELLP: es una variante de la preeclampsia grave, que ocurre en el 5% de las mujeres con preeclampsia, caracterizado por hemólisis (Hemolysis), enzimas hepáticas elevadas (Elevated liver function test) y recuento plaquetario bajo (Low Platelet counts).

Hipertensión arterial crónica: se presenta en una gestante con hipertensión arterial que precede al embarazo o se presenta antes de la semana 20 de gestación, sin proteinuria y que persiste 12 semanas tras el parto.

Hipertensión arterial crónica con preeclampsia agregada: es la aparición de signos de preeclampsia en una gestante con hipertensión crónica, con aparición de proteinuria y/o aumento brusco de las cifras tensionales.

El pronóstico es pero que cuando se presentan las entidades por separado (MINSA 2018)

Hipertensión gestacional: es la hipertensión arterial que aparece a partir de las semanas 20 de embarazo en mujeres con presión arterial previa normal, sin proteinuria, que desaparece en las 12 semanas siguientes al parto. Aproximadamente la mitad de las mujeres diagnosticadas entre las semanas 24 y 35 desarrollan preeclampsia en el curso del embarazo. Suele aparecer cerca del término del embarazo, ser de carácter leve y por lo general no tiene grandes repercusiones para la madre y el feto, puede identificar a las mujeres que más adelante desarrollaran hipertensión arterial esencial.

Preeclampsia: la preeclampsia es una enfermedad de causa desconocida, multisistémica y progresiva. Es propia de la gestación humana y desaparece cuando finaliza el embarazo. Se caracteriza por la respuesta vascular anormal a la placentación que se asocia con un aumento de la resistencia vascular periférica, agregación



Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.

plaquetaria, activación del sistema de coagulación y disfunción endotelial. Se puede manifestar como un síndrome materno o un síndrome fetal.

En la práctica clínica el síndrome de la madre es probablemente más de una enfermedad con grandes diferencias entre preeclampsia que aparece cerca del término del embarazo, sin efecto sobre el feto, y la que aparece de forma precoz se asocia con complicaciones maternas, bajo peso al nacer y parto pretérmino. (4)

Incidencia: las tasas de incidencia solo para la preeclampsia en los Estados Unidos, Canadá y Europa Occidental, va desde el 2 al 5%. En los países subdesarrollados, las formas severas de la preeclampsia y la eclampsia son más comunes y la tasa de incidencia de todos los partos, va desde el 4% hasta el 18% en algunas partes de África. En América Latina, la preeclampsia es la causa número uno de la muerte materna.

Cada año, diez millones de mujeres desarrollan preeclampsia alrededor del mundo. A nivel mundial 76,000 mujeres embarazadas mueren a causa de la preeclampsia y los trastornos hipertensivos relacionados a esta. Se cree que el número de bebés que mueren al año por estos trastornos es de 500,000 por año.

En países en vías de desarrollo, una mujer tiene siete veces más probabilidades de desarrollar preeclampsia que una mujer que vive en un país desarrollado. De estos casos, entre el 10 al 25% de los casos terminarán en muerte materna. (OMS, 2014)

Factores de riesgo:

Los factores de riesgo para desarrollar una preeclampsia mejor conocidos son los antecedentes familiares, nuliparidad, primiparidad, obesidad y enfermedades crónicas maternas.

Factores familiares:

La presencia de un familiar de primer grado aumenta de 2 a 4 veces el riesgo de preeclampsia grave en la mujer. Las mujeres con embarazos complicados por una preeclampsia tienen mayor riesgo de esta complicación en sus embarazos.

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



Primiparternidad y exposición al espermatozoides: las mujeres nulíparas tienen un riesgo tres veces mayor de desarrollar una preeclampsia que las multíparas. La hipótesis de primiparternidad sugiere que el riesgo de preeclampsia aumenta en las mujeres que tienen una exposición limitada a los espermatozoides de su pareja:

- ~ Mujeres en su primer embarazo.
- ~ Multigesta con nueva pareja.
- ~ Adolescente.
- ~ Intervalo Inter gestacional prolongado.
- ~ Mujeres que usan un método contraceptivo de barrera.

Un aborto previo de un embarazo con el mismo padre se asocia con una disminución del riesgo de preeclampsia, aunque el efecto protector se pierde con el cambio de progenitor. (4)

Enfermedades crónicas previas: las mujeres con hipertensión crónica o con diabetes mellitus tienen un riesgo elevado de desarrollar preeclampsia. La obesidad, el síndrome antifosfolípido, otras trombofilias, enfermedades autoinmunes, nefropatías e infertilidad se asocia también con un mayor riesgo de preeclampsia el riesgo aumenta según se incrementa el índice de masa corporal.

Otros factores: el consumo de tabaco reduce la incidencia de la preeclampsia en un 50%, de forma dosis dependiente. El antecedente de preeclampsia, sobre todo de comienzo precoz, aumenta el riesgo de padecer la enfermedad en un embarazo posterior. Aproximadamente entre el 40 y 50 % de las mujeres multíparas con un diagnóstico de preeclampsia han tenido preeclampsia en un embarazo anterior, y si la preeclampsia previa fue de comienzo precoz, el riesgo de recurrencia se multiplica por 40. La edad materna mayor de 40 y el embarazo múltiple también aumenta el riesgo de preeclampsia.

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



Pronóstico: la preeclampsia se asocia con una morbilidad materna y perinatal alta. El pronóstico depende de los siguientes factores:

- i. Edad gestacional en el momento de comienzo de la enfermedad.
- ii. Gravedad de la enfermedad.
- iii. Calidad de la asistencia y presencia o ausencia de enfermedades crónicas previas.

En general los resultados maternos y perinatales suelen ser favorables en las mujeres con preeclampsia que comienza después de las semanas 36 de gestación. Por el contrario, la morbilidad materna y perinatal y la mortalidad aumentan en las mujeres que desarrollan la enfermedad antes de las 33 semanas de gestación y cuando existen enfermedades previas. ⁽⁴⁾

La preeclampsia se clasifica como grave por la presencia o ausencia de una amplia variedad de síntomas, signos

El diagnóstico de preeclampsia se realiza con los siguientes criterios:

- a. Aparición en gestantes de más de 20 semanas, con valores de tensión previamente normales, y valores de tensión arterial sistólica mayores o iguales a 140 mm/Hg, o diastólica mayores o iguales a 90 mm/Hg, tomadas en dos ocasiones con una diferencia de por lo menos 4 horas.
- b. Proteinuria mayor o igual a 300 mg en 24 horas o relación proteína / creatinina en una muestra urinaria mayor o igual a 0,0mg/dL, o por lo menos una cruz presente de medición de proteínas en tiras reactivas. La preeclampsia severa se diagnostica cuando se encuentran valores de tensión arterial sistólica mayores o iguales a 160 mm/Hg y diastólica mayores o iguales a 110 mm/Hg en dos ocasiones, separadas por lo menos por 4 horas con la paciente en reposo (excepto si la terapia antihipertensiva se inicia antes de este periodo de tiempo) o

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



compromiso de órgano blanco evidenciado por: trombocitopenia (plaquetas $<100,000 / \text{mL}$); disfunción renal (creatinina $> 1,1 \text{ md/dL}$ o que doble su concentración sérica en ausencia de otra causa); lesión hepática (elevación de enzimas hepáticas al doble de la concentración normal); edema pulmonar o presencia de síntomas visuales o de lesión cerebral.

El diagnóstico de PE no severa se establece con el cumplimiento de los criterios de preeclampsia y en ausencia de condiciones de severidad.

El manejo de la preeclampsia depende de la edad gestacional al diagnóstico, la presencia de signos y síntomas de severidad y el estado de salud del binomio materno-fetal. En la PE no severa el manejo puede ser expectante, el cual comprende: aceptación por parte de la gestante después de la explicación de los riesgos y beneficios por parte del médico tratante de este tipo de manejo, hospitalización, monitorización clínica materno – fetal estricta, pruebas de laboratorio y el bienestar fetal periódicas y finalización de la gestación al cumplimiento de las 37 semanas. La suspensión del manejo expectante de la preeclampsia no severa se indica cuando se presenta: identificación de signos de PES, inicio espontáneo de trabajo de parto o ruptura prematura de membrana, el desarrollo de abrupción de placenta oligohidramnios, restricción del crecimiento fetal severo y pruebas fetales alteradas. La identificación de PES indica la finalización en forma inmediata de la gestación. ⁽¹²⁾

La Preeclampsia grave se define como la aparición de hipertensión (Presión arterial $\geq 160/110$) y proteinuria después de la semana 20 del embarazo en una gestante previamente normotensa. ⁽¹⁴⁾

El CLAP en las guías para la atención de las principales emergencias obstétricas año 2012 también define la preeclampsia por un aumento de 30 mmHg o más en la presión arterial sistólica o de 15 mmHg o más en la presión arterial diastólica habitual, todo esto asociado con proteinuria y en ocasiones lesión de órgano blanco. ⁽⁷⁾



Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.

Es una enfermedad característica y propia del embarazo de la que se pueden tratar los síntomas, pero sólo se cura con la finalización del mismo y si no se trata adecuadamente puede ser causa de graves complicaciones tanto para la mujer embarazada como para el feto. En la gestante, puede complicarse evolucionando a una eclampsia, o puede manifestarse con el grave cuadro de Síndrome HELLP, pero también en forma de hemorragias cerebrales, edema agudo de pulmón, insuficiencia renal, coagulación intravascular diseminada, etc. que explican que sea una de las cuatro grandes causas de mortalidad materna incluso en países desarrollados.

Proteinuria:

Excreción urinaria de proteínas es mayor o igual a 300 mg/lt en orina de 24 horas o proteinuria cualitativa con cinta reactiva de 1 cruz (+) o más, en al menos 2 ocasiones con un intervalo de 4 a 6 horas ⁽⁷⁾

☞ Etiopatogenia:

La fisiopatología de la preeclampsia probablemente implica tanto factores maternos como factores feto/placentarios.

Anormalidades que ocurren muy precozmente en el desarrollo de la vasculatura placentaria dan lugar a hipoperfusión relativa, hipoxia e isquemia, que conducen a su vez a la liberación de factores anti angiogénicos de las vellosidades de la placenta, provocando un escaso desarrollo de la vasculatura feto placentario y reactividad vascular anormal. Conllevando a la hipertensión, proteinuria y las otras manifestaciones clínicas de la preeclampsia.⁽¹⁴⁾

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



A la luz de los conocimientos actuales el mecanismo fisiopatológico de la preeclampsia puede resumirse de forma esquemática en 5 puntos: ⁽⁹⁾ 4

- ~ Desarrollo anormal de la placenta (factor placentario)
- ~ Factores inmunológicos
- ~ Factores genéticos
- ~ Disfunción endotelial sistémica
- ~ Inflamación/infección

Desarrollo anormal de la placenta

El papel fundamental de la placenta en la fisiopatología de la preeclampsia se apoya en datos epidemiológicos y experimentales que demuestran que el tejido placentario es necesario para el desarrollo de la enfermedad.

1. Remodelación anormal de arterias espirales:

En la implantación normal el trofoblasto penetra en la decidua materna y en las arterias espirales, que hasta la semana 9 quedan obstruidas parcialmente por sus digitaciones “plugs intraluminales” que las invaden. Estos acúmulos intraluminales son necesarios en las primeras semanas de gestación para regular el aporte de oxígeno al embrión, ya que un exceso de vascularización causaría un aumento brusco de la tensión de oxígeno que podría ser dañino (un flujo continuo al espacio Inter veloso se asocia a pérdidas precoces de la gestación). Un cierto grado de hipoxia fisiológica por lo tanto es necesario para la síntesis de factores angiogénicos y de crecimiento por el trofoblasto. En esta época la perfusión placentaria es mínima.

Después de las 9 semanas las arterias espirales se permeabilizan a partir de la periferia (porción distal hasta el segmento intra miometrial), proceso que se completa probablemente hacia las 18-20 semanas. En esta segunda fase, las células del trofoblasto reemplazan las células endoteliales de las arterias espirales e invaden la media del vaso, destruyendo el tejido elástico, muscular y nervioso de esta capa



Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.

vascular haciéndola desaparecer. Como resultado, estos vasos sufren una transformación desde pequeñas arteriolas musculares a grandes vasos de capacitancia a baja resistencia, lo que facilita en gran medida el flujo de sangre a la placenta en comparación con otras zonas del útero.

En la preeclampsia, las células del citotrofoblasto se infiltran en la porción decidual de las arterias espirales, pero no penetran en su segmento miometrial. Las arterias espirales por lo tanto no se transforman en canales vasculares de gran capacitancia, sino que se mantienen estrechas, lo que resulta en una hipoperfusión placentaria. Este defecto en la “placentación profunda” es conocido y está asociado a resultados adversos como la muerte fetal en el segundo trimestre, infartos placentarios, desprendimiento de placenta, restricción del crecimiento fetal con o sin preeclampsia, rotura prematura de membranas y parto prematuro.

2. Defectuosa diferenciación del trofoblasto:

La diferenciación trofoblástica durante la invasión endotelial implica un cambio en la expresión de diferentes clases de moléculas, incluyendo citoquinas, moléculas de adhesión, moléculas de la matriz extracelular, metaloproteinasas, etc. Durante la diferenciación normal, el trofoblasto modifica la expresión de las moléculas de adhesión características las células epiteliales (integrina $\alpha 6/\beta 1$, $\alpha v/\beta 5$, y Ecadherina) con las de las células endoteliales (integrina $\alpha 1/\beta 1$, $\alpha v/\beta 3$, y VE-cadherina), un proceso denominado como “pseudovasculogénesis”. Los trofoblastos obtenidos de mujeres con preeclampsia no muestran este fenómeno.

3. Hipoperfusión, hipoxia, isquemia:

- La hipoperfusión parece ser tanto una causa como una consecuencia del desarrollo anormal de la placenta. Una relación causal entre la mala perfusión placentaria, el desarrollo de una placenta anormal, y la preeclampsia es apoyada por las siguientes observaciones:

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



- Condiciones médicas asociadas con la insuficiencia vascular (p.e, hipertensión, diabetes, lupus eritematoso sistémico, enfermedad renal, trombofilias) aumentan el riesgo de placentación anormal y preeclampsia.
- Condiciones obstétricas que incrementan la masa placentaria sin correspondiente aumento del flujo sanguíneo a la placenta (p.e, mola hidatiforme, hidropesía fetal, diabetes mellitus, embarazo gemelar) resultan en isquemia relativa y están asociados a preeclampsia. • La preeclampsia es más común en mujeres que viven en altitudes elevadas (> 3100 m).

La hipoperfusión es también el resultado de un desarrollo anormal de la placenta y se vuelve más pronunciada a medida que el embarazo progresa dado la incapacidad de la red vascular anormal de acomodar el aumento de los requerimientos de flujo a la unidad feto/placenta. Cambios placentarios tardíos compatibles con la isquemia incluyen aterosclerosis, necrosis fibrinoide, trombosis, estrechamiento de las arteriolas, y el infarto placentario. Aunque estas lesiones no se encuentran de manera uniforme en los pacientes con preeclampsia, parece existir una correlación entre la gravedad de la enfermedad y la extensión de las lesiones. La hipoperfusión/hipoxia/isquemia es una componente crítica en la patogénesis de la preeclampsia dado que la placenta hipoperfundida elabora una gran variedad de factores que liberados en la circulación materna alteran la función celular endotelial materna y dan lugar a los signos sistémicos característicos de la preeclampsia.

FACTORES INMUNOLOGICOS

Estudios epidemiológicos apoyan el concepto de que en la preeclampsia existe una mala adaptación materna a los antígenos paternos/fetales. En las mujeres con contacto más duradero a los antígenos paternos, el sistema inmune se haría más tolerante y permitiría la invasión del trofoblasto y una implantación normal.



Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.

La teoría de una exposición limitada al semen de la pareja es la explicación más plausible del mayor riesgo de preeclampsia en mujeres: nulíparas, multíparas con nueva pareja, que tienen largos intervalos entre embarazos, usuarias de anticoncepción de barrera y que han concebido a través de inyección intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI).

Desde hace muchos años se ha considerado la preeclampsia como una forma de rechazo inmunológico de la madre al injerto que son el feto y la placenta. En la decidua hay células naturales killer (CNK) que expresan un receptor KIR (killer immunoglobulin-like) que reconoce el polimorfismo del antígeno HLA-C fetal (variantes alélicas C1 y C2). El multigen KIR puede generar múltiples haplotipos con actividad estimuladora o inhibidora sobre las ⁽¹³⁾ CNK combinando diferentes alelos (grupo A, capaz de inhibir las cNK, y los del grupo B capaz de estimularlas).

En las mujeres con preeclampsia prevalece el haplotipo homocigótico inhibitorio (AA) y la asociación parece ser más importante cuando el feto es homocigótico para el haploide HLA-C2.

Un descubrimiento prometedor parece ser el que las pacientes con preeclampsia tienen niveles más altos de anticuerpos agonistas del receptor de tipo 1 de la angiotensina II (AT-1). Este anticuerpo estimula la síntesis de sFlt-1 (Soluble fms-like tirosina quinasa 1) fuertemente implicado en la patogénesis de la enfermedad y puede movilizar los depósitos de calcio libre intracelular que explican el aumento de los niveles del inhibidor del activador del plasminógeno-1 (PAI-1) que puede ser responsable a su vez de la invasión superficial del trofoblasto visto en la preeclampsia.

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



FACTORES GENETICOS

Aunque la mayoría de los casos de preeclampsia son esporádicos, se cree que factores genéticos juegan un papel en la susceptibilidad a la enfermedad.

Una predisposición genética a la preeclampsia es sugerida por las siguientes observaciones:

- Primigestas con antecedentes familiares de preeclampsia tienen un riesgo de 2 a 5 veces mayor de desarrollar la enfermedad que las primigestas sin antecedentes.
- El riesgo de preeclampsia se multiplica por más de 7 veces en las mujeres que han tenido preeclampsia en un embarazo anterior.
- Las esposas de los hombres que eran el producto de un embarazo complicado con preeclampsia son más propensas a desarrollar preeclampsia.

Una mujer que quede embarazada por un hombre cuya pareja anterior tuvo preeclampsia tiene mayor riesgo de padecer este trastorno. .⁽¹³⁾

- Los genes de proteínas claves en el desarrollo de la preeclampsia como sFlt-1 y Flt-1 están localizados en el cromosoma 13. Fetos con una copia extra de este cromosoma (p.e, trisomía 13) producen más de estos productos génicos que sus contrapartes normales. De hecho, la incidencia de la preeclampsia en las madres que llevan fetos con trisomía 13 se incrementa en comparación con todas las otras trisomías o los controles normales. Una mutación en el locus 12q puede estar relacionado con el síndrome de HELLP, pero no de preeclampsia aislada. Alteraciones en el ARN no codificante en el locus 12q23 se han implicado como un posible mecanismo que puede conducir al síndrome HELLP. Este largo fragmento de ARN no codificante regula un gran conjunto de genes que pueden ser importantes para la migración del trofoblasto extra vellosos.

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



Disfunción endotelial sistémica

Todas las manifestaciones clínicas de la preeclampsia pueden explicarse como una respuesta a la disfunción endotelial sistémica. La hipertensión es causada por un control alterado endotelial del tono vascular, la proteinuria y el edema son causados por el aumento de la permeabilidad vascular, y la coagulopatía es el resultado de la expresión endotelial anormal de procoagulantes. Dolor de cabeza, convulsiones, síntomas visuales, dolor epigástrico, y la restricción del crecimiento fetal son las secuelas de la disfunción endotelial en la vasculatura de los órganos diana, tales como el cerebro, el hígado, el riñón, y la placenta.

Existe una relación entre una enfermedad vascular preexistente (HTA, cardiopatía isquémica, diabetes) y la susceptibilidad a desarrollar preeclampsia probablemente secundaria a un daño endotelial ya presente. Esto explica porque las mujeres con preeclampsia poseen un mayor riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular, además de enfermedad renal terminal y de hipotiroidismo a largo plazo.

Inflamación / infección

En la preeclampsia una respuesta inflamatoria excesiva sería causante de la disfunción endotelial. Esta reacción inflamatoria, más exagerada que la que sucede en las gestaciones normales, estaría promovida por el paso a la circulación materna a partir de la placenta isquémica de detritus de trofoblasto. En estudios realizados utilizando anticuerpos anti trofoblasto se han encontrado cantidades de micropartículas de sincitiotrofoblasto 3 veces mayores en las mujeres con preeclampsia que en las gestantes normales (41 ng/ml frente a 16 ng/ml). Estas micropartículas llevan proteínas anti-angiogénicas como sFlt1 y sEng fuertemente relacionadas al estado preeclamptico.



Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.

Además, se ha demostrado un mayor riesgo de preeclampsia en gestantes con infecciones del tracto urinario y enfermedad periodontal. ⁽¹³⁾

Aunque la preeclampsia parece tener su origen en la placenta, el órgano diana es el endotelio vascular materno. El síndrome materno en la preeclampsia corresponde a un estado de disfunción endotelial generalizado secundario a un exceso de factores tóxicos para el endotelio que son liberados desde una placenta patológica.

Cuando existe lesión endotelial, las plaquetas se adhieren a las células endoteliales, lo que permite la agregación plaquetaria y la liberación de tromboxano, hecho que explica la mayor sensibilidad vascular a las sustancias vasoactivas que existe en la preeclampsia. Existe un desequilibrio entre las sustancias vasodilatadoras (prostaciclina, prostaglandinas E y óxido nítrico) y las vasoconstrictoras (angiotensina II, tromboxano A, endotelina 1 y serotonina).

Asimismo, se produce un aumento de los radicales libres que oxidan los lípidos a su paso por la placenta produciendo lipoperoxidos, que unidos a las lipoproteínas son transportados a todos los endotelios produciendo lesión endotelial generalizado.

El trofoblasto hipóxico libera a la circulación materna, por apoptosis, material de detritus los cuales genera a una respuesta inflamatoria materna exagerada, que junto con la alteración endotelial son la causa de los signos clínicos de la preeclampsia, tanto maternos (hipertensión, proteinuria, alteración de función hepática, etc.), como fetales (crecimiento intrauterino restringido, asfixia o muerte). ⁽⁴⁾

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



Cambios hemodinámicos

En la preeclampsia existe una vasoconstricción generalizada, aumento de la resistencia vascular periférica, descenso del gasto cardiaco y de la distensibilidad vascular, que en su conjunto causa la hipertensión arterial.

A las 20-22 semanas de gestación, las mujeres que posteriormente desarrollaran una preeclampsia precoz tienen una resistencia vascular alta, un gasto cardiaco bajo, un índice de masa corporal bajo y suelen tener muescas bilaterales de las arterias uterinas antes de que aparezcan las manifestaciones clínicas de la enfermedad, mientras que aquellas que evolucionaran hacia una preeclampsia tardía tienen una resistencia vascular baja y un índice de masa corporal alto. Estos hallazgos apoyan la hipótesis de un origen diferente para la preeclampsia de comienzo precoz, en la que factores genéticos y ambientales se traducen en una placentación anormal y vinculada aun defecto en la invasión del trofoblasto con alto porcentaje de alteración de la arteria uterina (Doppler), y para la preeclampsia tardía vinculada a factores constitucionales tales como el índice de masa corporal elevado, diabetes, trastornos cardiovasculares, embarazo múltiple, etc.

En la preeclampsia existe un cambio en el ritmo cardiaco normal de la tensión arterial, común aumento nocturno, así como una pérdida del estado refractario a los agentes presores característico del embarazo normal. La sensibilidad a la administración de angiotensina II aumenta semanas antes de las manifestaciones clínicas de la enfermedad, así las mujeres que van a desarrollar una preeclampsia tienen la vasodilatación dependiente del endotelio alterado.

También, presentan hipovolemia secundaria a la reducción del espacio intravascular, con hemoconcentración. El aumento de la presión intravascular junto con la lesión capilar y la hipoproteinemia causa la salida de líquido al espacio extravascular con el resultado de edema, incluso pulmonar. ⁽⁴⁾

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



Cambios renales

En la preeclampsia es característico encontrar endoteliosis glomerular lo que causa proteinuria, con hipoproteinemia, disminución de la presión oncótica del plasma, extravasación de líquido al espacio extravascular y aparición de edema.

El flujo plasmático renal (FPR) desciende a causa de la vasoconstricción y la tasa de filtración glomerular (TFG) disminuyen debido a lesión del glomérulo, por lo que se mantienen dentro de cifras consideradas normales.

Sólo en casos muy graves las lesiones microvasculares pueden conducir insuficiencia renal aguda, con aparición de oligoanuria.

Hígado

En la preeclampsia existe una afectación hepática con necrosis, generalmente moderada, que causa un aumento de la alanina aminotransferasa (ALT), aspartato aminotransferasa (AST) y lactato deshidrogenasa (LDH), excepto en el síndrome de HELLP, en el que el incremento es evidente. Las alteraciones macroscópicas oscilan desde petequias hasta áreas de infarto, así como hematoma hepático subcapilares, que en caso de rotura que pueden causar la muerte.

Cambios hematológicos

La preeclampsia se asocia con la activación del sistema de la coagulación, se acentúa la hipercoagulabilidad del embarazo y la trombocitopenia, generalmente moderada, es la alteración más frecuente.

Cuando la lesión vascular es importante se produce hemolisis por destrucción de los hematíes cuando atraviesan las arteriolas y capilares.

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



Sistema Nervioso Central

El sistema nervioso central es extremadamente sensible al vasoespasmo, lo que junto a la hipoxia y el edema cerebral son el principal mecanismo fisiopatológico de la eclampsia. La aparición de eclampsia no siempre se correlaciona con las cifras tensionales; se calcula que una quinta parte, el 20% comienza con cifras de tensión normales o en el límite.

Los hallazgos de la tomografía computarizada (TC) y de la resonancia magnética (RM) craneales son similares a los observados en la encefalopatía hipertensiva con edema cerebral de origen vascular e infartos en la sustancia blanca subcortical y en la materia gris adyacente predominantemente en los lóbulos occipital y parietal.

Las manifestaciones clínicas neurológicas de la preeclampsia son dependientes del territorio occipital, fopsias, escotomas o ceguera transitoria.

Predicción

Para predecir qué mujer va a desarrollar una preeclampsia se han estudiado tanto métodos físicos como la flujometría Doppler en las arterias uterinas, como bioquímicos basados en la determinación de sustancias de sangre y orina de la madre, sin embargo, ninguno de ellos es aun concluyente.

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



Flujometría Doppler de la arteria uterina

La flujometría Doppler de la arteria uterina permite estudiar la circulación uteroplacentaria la cual se espera que este aumentada debido al fracaso de la invasión por el trofoblasto de las arterias espirales, su capacidad predictiva es mayor cuando la exploración se realiza en el segundo trimestre de la gestación.

El índice de pulsatilidad (IP) es el parámetro con mejor capacidad predictiva, su aumento por encima del percentil 95 en el segundo trimestre (semanas 20 y 23) de gestación tiene una sensibilidad del 41% en la predicción de la preeclampsia. Si la preeclampsia se asocia con crecimiento intrauterino restringido (CIR) es del 69% y sin CR del 24% con una tasa de falsos positivos del 5%. La sensibilidad de la predicción esta inversamente relacionada con la edad gestacional al parto.

Cuando el parto ocurre de la semana 32, las sensibilidades para los casos de preeclampsia con CIR fue del 93% y sin CI del 80%, lo que indica que la utilidad del método es mayor en la predicción de la preeclampsia grave o de comienzo precoz. Cuando el estudio del flujo de la arteria uterina se realiza en el primer trimestre de la gestación (semana 11 a 13) la preeclampsia de comienzo precoz es del 82%, con un 10% de falsos positivos. ⁽⁴⁾

PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLO DE PREECLAMPSIA

(7)

Factor de Riesgo (Riesgo Relativo. RR) *

1. Síndrome antifosfolípido (9.72)
2. Antecedente personal de preeclampsia (7.19)
3. Diabetes pregestacional (3.56)
4. Embarazo múltiple (2.93)
5. Nuliparidad (2.91)
6. Antecedente familiar de preeclampsia (2.90)
7. Índice de masa corporal > 30 (2.47)
8. Edad mayor de 40 años (1.96)

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



* Riesgo Relativo (RR) es la razón de probabilidad que ocurra un evento en un grupo expuesto a un factor de riesgo a la probabilidad que ocurra el mismo evento en un grupo no expuesto.

Diagnóstico

Manifestaciones Clínicas:

Se realiza el diagnóstico en pacientes con *hipertensión arterial* y *proteinuria significativa* que presentan uno o más de los siguientes criterios de *daño a órgano blanco*:

- *Presión arterial sistólica* ≥ 160 mmHg y/o *diastólica* ≥ 110 mmHg y/o
- *Presión Arterial Media* ≥ 126 mmHg.
- *Proteinuria* ≥ 5 gr en orina de 24 horas o en cinta reactiva = 3 cruces (+++).
- *Oliguria* menor a 500 ml en 24 horas o creatinina = 1.2 mg/dl.
- *Trombocitopenia* menor a 100,000 mm³ o evidencia de *anemia hemolítica* microangiopática (elevación de LDH mayor a 600 U/L).
- Elevación de *enzimas hepáticas TGO* o *TGP* o ambas mayor o igual 70 UI.
- *Síntomas neurológicos*: cefalea fronto occipital persistente o síntomas visuales (visión borrosa, escotomas), tinnitus o hiperreflexia.
- *Edema agudo de pulmón* o *cianosis*
- *Epigastralgia* o *dolor en cuadrante superior derecho*.
- *Restricción del crecimiento fetal*. (7)

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



Manejo de la preeclampsia grave

La evolución clínica de la preeclampsia grave suele ser hacia la progresión de la enfermedad con riesgo de empeoramiento del estado materno- fetal. Por ello siempre que se diagnostique por encima de las 34 semanas de gestación se recomienda la finalización de la gestación (Evidencia IV).

Antes de las 34 semanas de gestación hay evidencia por pequeños estudios que el manejo expectante puede mejorar el pronóstico neonatal sin empeorar el pronóstico materno (Evidencia I), (Una revisión reciente en Cochrane que incluyó dos estudios que solo incluyeron a 133 pacientes). Los resultados de esta revisión señalan que el tiempo medio de progresión de la gestación fueron 2 semanas. ⁽⁷⁾

Manejo expectante:

Tratamiento conservador.

Tiempo durante el cual se sostiene el tratamiento médico y la conducta expectante. Se realiza en unidades de III nivel o que cuente con unidades de cuidados intensivos maternos y neonatales, laboratorio 24 horas, rayos X y medicina transfusional. Con reevaluación constante materno-fetal y seriados frecuentes de laboratorio.

Contempla:

- Antihipertensivos de acción rápida y de sostén.
- Prevención de convulsiones con sulfato de magnesio.
- Maduración pulmonar fetal.
- Control y medidas de soporte.
- Vigilancia estricta materno-fetal.

Quando la presión arterial alcanza los valores de 160/110 mm Hg o más, proteinuria, signos clínicos de agravamiento o signos de sufrimiento fetal se debe internar inmediatamente a la embarazada y comenzar el tratamiento.

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



El abordaje terapéutico de la preeclampsia se puede describir en 4 estrategias:

- 1. Control de la presión arterial**
- 2. Prevención de las convulsiones**
- 3. Programación de la finalización del embarazo**
- 4. Vigilancia en el puerperio**

Atención intrahospitalaria preparto: Se considera hospitalización al menos al principio para mujeres con aparición de proteinuria. Una valoración sistémica debe incluir:

1. Examen detallado seguido por escrutinio cotidiano para datos clínicos como cefalea, alteraciones visuales, dolor epigástrico y aumento rápido de peso.
2. Medición de peso en el momento de la admisión y cada día a partir de entonces.
3. Análisis para proteinuria en el momento de la admisión y al menos cada dos días a partir de entonces.
4. Lectura de la presión arterial con la paciente sentada, con un manguito del tamaño apropiado, cada 4 horas.
5. Mediciones de la creatinina, hematocrito, plaquetas, enzimas hepáticas séricas según la gravedad de la hipertensión.
6. Evaluación frecuente del tamaño del feto y del volumen del líquido amniótico sea clínico o por ultrasonografía.

Estudio de laboratorio: Analítica:

- ✓ Hemograma
- ✓ Recuento de plaquetas
- ✓ Transaminasas
- ✓ Lactato Deshidrogenasa
- ✓ Glicemia
- ✓ Creatinina
- ✓ Ácido úrico



Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.

- ✓ Examen general de orina,
- ✓ Pruebas de coagulación (tiempos de protrombina y tiempo parcial de Tromboplastina,
- ✓ Prueba de coagulación junto a la cama)
- ✓ Bilirrubinas
- ✓ Proteínas séricas y fraccionadas
- ✓ Pruebas de bienestar fetal 2 veces por semana.

Otros exámenes son:

- ✓ Fondo de ojo
- ✓ Radiografía de tórax
- ✓ Electrocardiograma
- ✓ Ecocardiograma
- ✓ Ultrasonido abdominal y renal

Tomografía axial computarizada solo en casos con compromisos neurológicos. ⁽⁷⁾

Tratamiento Médico-quirúrgico

El tratamiento de la Preeclampsia grave consiste en terminar el embarazo. Lo que queda por decidir es cuándo. Si el feto está a término, saludable y el cuello uterino es favorable, se indica inducir el parto; pero, si hay sufrimiento fetal o RCIU, no queda otra alternativa que la cesárea. Cuando el feto es inmaduro, la condición del feto y de la madre es la que señalará el camino a seguir.

Se terminará inmediatamente el embarazo si la hipertensión severa persiste luego de tratamiento por 24 a 48 horas, si hay trombocitopenia, enzimas hepáticas elevadas, disfunción renal progresiva, signos premonitorios de eclampsia, ascitis materna (determinada por ecografía) o evidencia de sufrimiento fetal.



Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.

Se debe considerar que el aumento de las cifras tensionales podría ser una respuesta a la demanda feto-placentaria de una mejor perfusión. Se trata con drogas cuando la tensión arterial es igual o mayor a 160/90 mmHg, debido a que estas cifras están cerca de los límites en que comienzan los daños en los vasos cerebrales maternos. No se aconseja reducir la presión arterial diastólica por debajo de 90 mmHg.

Las indicaciones durante la hospitalización son las siguientes:

- Régimen común sin restricción de sal (normo sódico).
- Reposo en cama (de preferencia en decúbito lateral izquierdo).
- Control de signos vitales maternos c/ 4-6 hrs. (Presión Arterial, Frecuencia cardiaca y Evaluación de los Reflejos Osteo-tendinosos).
- Control de signos obstétricos c/4-6 hrs. (Dinámica uterina y FCF)
- Monitoreo diario de movimientos fetales por parte de la madre y Médicos tratantes.
- Registro diario de peso y diuresis materna por Enfermería y Médicos tratantes.
- Evaluación dirigida de los síntomas y signos premonitorios de Preeclampsia Grave-Eclampsia.
- Indicar Maduración Pulmonar Fetal en Embarazos de 24 a 36 semanas de gestación: **Dexametasona** 6 mg IM c/12 hrs. por 4 dosis.

Manejo:

- a. Estabilizar hemodinámicamente. (colocar bránula 16 y administrar Solución Salina o Ringer IV)
- b. Cateterizar vejiga con sonda Foley No.18 para medir la producción de orina y la proteinuria.
- c. Monitorizar la cantidad de líquidos.
- d. Vigilar los signos vitales, reflejos y la frecuencia cardiaca fetal cada hora.
- e. Mantener vías aéreas permeables.



Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.

- f. Auscultar las bases de pulmones cada hora para detectar estertores que indiquen edema pulmonar, de escucharse estertores restringir los líquidos y administrar furosemida 40 mg IV una sola dosis.
- g. Realizar exámenes de gabinete.
- h. Oxígeno a 4 litros/min. por catéter nasal y a 6 litros/min. con máscara.
- i. Vigilar signos y síntomas neurológicos (acufenos, escotomas hiperreflexia y fosfenos).

Vigilancia estrecha de signos de intoxicación por Sulfato de Magnesio, (rubor, ausencia de los reflejos rotulianos, depresión respiratoria).⁽⁷⁾

Tratamiento antihipertensivo

- Labetalol 20 mg IV, aumentar la dosis a 40 mg y luego a 80 mg según repuesta, con intervalos de 10 min. entre cada dosis.
- Hidralazina 5 mg IV lentamente cada 15 minutos hasta que disminuya la presión arterial, (máximo cuatro dosis: 20 mg). Dosis de mantenimiento Hidralazina 10 mg IM cada 4 ó 6 horas según respuesta.
- Nifedipina: 10mg vía oral cada 4 horas para mantener la presión arterial diastólica entre 90 y 100 mmHg.
- El *Sulfato de Magnesio* es el fármaco de elección para prevenir y tratar las convulsiones: Utilizar el **esquema de Zuspan**

Esquema de Zuspan	
Dosis de carga	Dosis de mantenimiento*
4 gr. de <i>Sulfato de Magnesio</i> al 10% (4 ampollas) IV diluido en 200 ml de Solución Salina Normal al 0.9% o Ringer. Administrar en infusión continua en 5-15 min.	1gr. por hora IV durante 24 horas después de la última convulsión. Preparar las soluciones de la siguiente forma: para cada 8 horas, diluir 8 gr. de <i>Sulfato de Magnesio</i> al 10% en 420 ml de Solución Salina Normal o Ringer y pasarla a 60 microgotas o 20 gotas por minuto

(7)

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



✓ **Si mejora, y una vez estabilizada la paciente se deberá finalizar el embarazo por la vía más rápida:** El nacimiento debe tener lugar por operación cesárea urgente tan pronto se ha estabilizado el estado de la mujer independientemente de la edad gestacional.

✓ Para Mujeres con menos de 34 semanas de gestación, el manejo expectante puede ser considerado, pero solamente en centros de mayor resolución obstétrica y neonatal (I-C).

✓ En la Preeclampsia Grave el nacimiento debe producirse dentro de las 24 horas que siguen a la aparición de los síntomas.

✓ La preeclampsia grave debe manejarse de preferencia en Alto Riesgo Obstétrico en Unidad de Cuidados Intermedios o Intensivos.

FARMACOS

Difenilhidantoina Sódica (Fenitoína)

- ~ *Esquema de Ryan:* dosis total de impregnación 15 mg x kg de peso.
- ~ Iniciar con 10 mg x kg, continuando con 5 mg x kg a las 2 horas.
- ~ Dosis de mantenimiento: 125 mg IV c/ 8 h. y continuar con 300-400 mg PO diario por 10 días. Nivel terapéutico 6-15 mg/dl.

Hidralazina

Actúa directamente sobre la musculatura lisa vascular. Es un vasodilatador periférico. Reduce la presión sanguínea arterial (más la diastólica que la sistólica); la resistencia vascular periférica e incrementa la frecuencia cardíaca, el volumen latido y el gasto cardíaco.

Dosis: 5 mg IV lento cada 15 minutos hasta que disminuya la presión arterial, (máximo cuatro dosis: 20 mg). Repetir cada hora según sea necesario o administrar Hidralazina

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



10 mg IM cada 4 ó 6 horas según respuesta vía oral se puede utilizar 25-50 mg c/6 máximo 300mg al día.

Labetalol

- ~ Si P/A diastólica >110 mm HG (la meta es mantenerla entre 90-100 mm de HG).
- ~ Labetalol 10 mg. IV. Si después de 10 minutos la presión no mejora, se administra 20 mg IV (se puede aumentar la dosis a 40 mg y luego hasta 80 mg si no se obtiene respuesta satisfactoria después de 10 minutos de administrada cada dosis).

Alfametildopa

Su principal efecto antihipertensivo resulta de la conversión a alfametil norepinefrina, un falso neurotransmisor y potente agonista α_2 -adrenérgico que actúa estimulando los receptores alfa adrenérgicos a nivel central.

Dosis: 250-500 mg cada 8 horas (máximo 2,000 mg/d). Las reacciones adversas más frecuentes. son somnolencia, hipotensión ortostática, náuseas, cefalea, anemia hemolítica y aumento de las transaminasas, sobre todo durante los primeros meses de tratamiento. Pico máximo a las 2-4h. y duración 8-12 h.

Nifedipina:

Inhibidores de los canales del Calcio; tabletas de 10 mg.

Dosis: 10 mg c/4 h. vía oral. Máximo 120 mg / día. El pico máximo es a los 30-60 minutos.

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



INDICACIONES MATERNAS Y FETALES PARA FINALIZAR EL EMBARAZO

Indicaciones Maternas:

Considerando la Estimación Integrada de Riesgo de Preeclampsia (FULLPIERS), las indicaciones son las siguientes:

• Edad Gestacional mayor o igual a 34 semanas de gestación.
• Dolor Precordial o Disnea.
• Saturación de Oxígeno menor a 90%.
• Conteo Plaquetario < 100,000/mm.
• Deterioro progresivo de la función renal: elevación de creatinina.
• Deterioro progresivo de la función hepática: elevación de transaminasas.

Predice eventos maternos adversos de riesgo de complicaciones fatales en mujeres con preeclampsia con 48 hrs de estancia intrahospitalaria.

El modelo FULLPIERS puede identificar mujeres con riesgo incrementado de eventos adversos hasta 7 días antes que la complicación se presente y puede ser modificado con la intervención directa a la paciente.

Indicaciones Fetales:

- Restricción del Crecimiento fetal.
- Oligohidramnios Moderado a Severo.
- Prueba sin stress (NST) con datos ominosos (trazo silente, descensos espontáneos, bradicardia menor de 110 mmHg).
 - Perfil biofísico < 4 o menos de 6 con oligoamnios.
 - Doppler Umbilical con Flujo Diastólico Revertido.

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



Complicaciones:

- Desprendimiento prematuro de la placenta o Abrupto Placentae.
- Restricción del Crecimiento Intrauterino (RCIU).
- Coagulopatía, la cual se debe sospechar si hay falta 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.
- Insuficiencia hepática.
- Infecciones nosocomiales.
- Coma persistente que dura más de 24 horas después de las convulsiones.
 - Accidente cerebro vascular.
- Desprendimiento de Retina. (7)

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



VII. Diseño Metodológico

Tipo de estudio:

~ Descriptivo de casos (corte transversal)

Área y población de estudio:

~ En el departamento de Ginecoobstetricia, en el Servicio de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales (HEODRA) de enero 2018 a diciembre 2019.

Periodo de estudio:

~ Enero 2018 a diciembre 2019.

Universo de estudio:

~ Todas las pacientes con diagnóstico de Preeclampsia grave en todos los embarazos son un total de 206 pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, de enero 2018 a diciembre 2019. (n= 206)

Muestra de estudio:

~ Fueron todas las pacientes con diagnóstico de preeclampsia grave menor de 34 semanas de gestación que se ingresaron a la sala de ARO II entre enero 2018 a diciembre 2019 y que cumplieron con los criterios de inclusión (n = 98 casos)

Definición de caso:

~ Todas las embarazadas con diagnóstico de preeclampsia grave menor de 34 semanas de gestación que se ingresaron a la sala de ARO II entre enero 2018 a diciembre 2019. Para un total de 98 casos.

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



Criterios de inclusión:

- ~ Embarazadas atendidas en el HEODRA de Enero 2018 a diciembre 2019.
- Embarazo menor de 34 semanas de gestación
- Expedientes clínicos completos con la información requerida

Criterios de exclusión:

- Embarazadas con embarazo mayor de 34 semanas de gestación
- Embarazada ingresada en el HEODRA por una causa diferente a preeclampsia.
- Expedientes clínicos no completos con la información requerida

Fuente de información

- ~ Secundaria, a través de la revisión del expediente clínico como recurso para obtener la información de las pacientes.

Procedimientos de recolección de la Información

Previo a la recolección de la información se solicitó permiso a las autoridades del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales, y a las del Departamento de Gineco obstetricia; se les explicaron los objetivos del estudio y la utilidad práctica del mismo, con el compromiso de respetar los principios y valores que tiene el centro asistencial.

Del libro de registro de ginecoobstetricia se tomó el listado de embarazadas ingresadas con diagnóstico de preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas y se envió este listado al departamento de estadísticas del Hospital.

La fuente de información fue secundaria a través de los expedientes clínicos, los cuales fueron solicitados, revisados y que llenaran con los criterios de inclusión y posteriormente se procedió al llenado de la ficha de recolección de los datos (anexo 1)

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



Instrumento:

~ La ficha de recolección del comportamiento del síndrome febril en el embarazo en pacientes ingresadas en servicio de ARO en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales, en el periodo comprendido enero 2018 a diciembre 2019.

Estuvo representada por un formato (cuestionario) estructurado, conteniendo las variables relevantes para los siguientes acápites:

Variables

1. Identificar las características socio demográficas de las embarazadas de menos de 34 semanas de gestación con preeclampsia grave ingresadas en la sala de ARO
 - ~ Edad materna
 - ~ Escolaridad
 - ~ Procedencia
 - ~ Ocupación
 - ~ Estado civil
 - ~ Religión
2. Describir los factores asociados a la morbilidad materna de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia grave en menores de 34 semanas de gestación
 - ~ Estado nutricional (IMC) peso
 - ~ Antecedentes gineco-obstétricos
 - ~ Ecografía
 - ~ Antecedentes personales patológicos
 - ~ Antecedentes familiares patológicos
3. Determinar la frecuencia del manejo expectante versus manejo activo de la preeclampsia grave en las gestaciones menores de 34 semanas.
 - ~ Dias de estancia hospitalaria
 - ~ Manejo expectante

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



~ Manejo activo

4. Describir las complicaciones maternas y perinatales presentadas por las pacientes gestantes menores de 34 semanas.

☞ **Maternas**

- ~ Desprendimiento prematuro o abrupto de placenta.
- ~ Edema agudo de pulmón
- ~ Edema vulvar agudo
- ~ Síndrome de HELLP
eclampsia
- ~ condición de egreso

☞ **Perinatales**

- ~ Restricción del Crecimiento Intrauterino (RCIU)
 - ~ Oligoamnios
 - ~ Bajo peso al nacer menor de 2,500 gr
 - ~ Taquipnea transitoria del recién nacido
 - ~ Condición de egreso
5. Mencionar las principales indicaciones para interrumpir la gestación en la preeclampsia severa antes de la semana 34 de gestación
 - ~ Riesgo de pérdida de bienestar fetal
 - ~ Hipertensión severa no controlada (a pesar del uso de 3 antihipertensivos)
 - ~ Edema agudo de pulmón
 - ~ Eclampsia
 6. Registrar indicación del uso de calcio y aspirina en atención primaria en las pacientes con preeclampsia grave precoz.
 - ~ Calcio
 - ~ Aspirina

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



Procesamiento de la Información

Consiste en procesar los datos obtenidos del objeto de estudio, tiene como fin generar un resultado (datos agrupados y ordenados), a partir de los cuales se realizó el análisis según los objetivos propuestos.

El estudio se realizó de forma cuantitativa, utilizando los instrumentos elaborados previamente, como lo es la encuesta, una vez obtenido los datos se procesaron en tablas y gráficos con el programa de Epi Info y el programa de Word para la realización del levantado de texto del trabajo escrito.

Presentación de la Información

La investigación recopiló información a través de la revisión de los expedientes, la cual se procesó estadísticamente plasmándose en tablas y gráficos. Dichos resultados sirvieron para el análisis y la obtención de conclusiones en el estudio.

El estudio se presentará de forma escrita y en Cd.

El trabajo escrito se elaboró con el programa Microsoft Word, letra Arial número 12, interlineado 1.5, margen superior e inferior 2.5cm. se utilizó tablas simples y gráficas, las cuales se presentaron a través de medios audiovisuales utilizando el programa de power point.

Consentimiento Institucional

Investigación científica fue posible, por la solicitud realizada a las autoridades del Hospital autoridades del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales, y a las del Departamento de Gineco obstetricia, quienes facilitaron el consentimiento requerido.

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



Aspectos éticos

Se respetó el sigilo y confidencialidad de las pacientes en el estudio, al no ser un estudio de tipo experimental no se transgreden los principios establecidos para investigaciones biomédicas.

Se solicitó autorización para el acceso a las estadísticas hospitalarias. En ningún momento se registró el nombre de los pacientes, sino solamente la recolección de datos.

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



VIII. Operacionalización de Variables

Variables	Definiciones	Indicadores	Valor								
1. Identificar las características socio demográficas de las embarazadas de menos de 34 semanas de gestación con preeclampsia grave ingresadas en la sala de ARO											
Edad materna	Tiempo de vida de una persona medida en años, desde el nacimiento hasta el día de estudio.	Expediente clínico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menor de 20* ▪ 20-34 ▪ De 35 a más 								
Escolaridad	Nivel de preparación Académica alcanzada por la embarazada.	Expediente clínico	Baja (no concluida la secundaria) Alta (secundaria concluida a más)								
Procedencia	Condiciones del lugar donde habita la embarazada.	Expediente clínico	Urbana Rural								
Ocupación	Actividad que realiza una persona para generar ingresos económicos	Expediente clínico	Ama de casa Otras								
Estado civil	Condición social de la gestante, como parte de una pareja.	Expediente clínico	Acompañada / Casada Soltera								
Religión	Conocimientos dogmáticos sobre una entidad divina	Expediente clínico	Católica Evangélica Testigo de Jehová								
2. Describir los factores asociados a la morbilidad materna de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia grave en menores de 34 semanas de gestación											
Estado nutricional (IMC)Peso	Estado nutricional basado en el IMC. Se considerará bajo peso (valores < 18.5), normo peso (valores entre 18.5 a 25.9), sobrepeso (valores de 25 a 29.9) y obesidad (valores ≥30).	Expediente clínico	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Bajo peso (valores menores de 18.5)</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td>Normo peso (valores entre 18.5 a 25.9)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sobre peso (valores de 25 a 29.9)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Obesidad (valores iguales o mayores a 30)</td> <td></td> </tr> </table>	Bajo peso (valores menores de 18.5)		Normo peso (valores entre 18.5 a 25.9)		Sobre peso (valores de 25 a 29.9)		Obesidad (valores iguales o mayores a 30)	
Bajo peso (valores menores de 18.5)											
Normo peso (valores entre 18.5 a 25.9)											
Sobre peso (valores de 25 a 29.9)											
Obesidad (valores iguales o mayores a 30)											
Antecedentes gineco - obstétricos	<p>Gesta (G): estado de la mujer que lleva en el útero un embrión o feto producto de la fecundación.</p> <p>Para (P): (expulsión o extracción completa del cuerpo</p>	Expediente clínico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Gesta</u> ~ 1 a 3 ~ mayor de 4 ▪ <u>Para</u> ~ Primípara ~ 1 – 4 								

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



	<p>de su madre, independientemente de la duración del embarazo, de un producto de la concepción)</p> <p>Aborto (A): es la expulsión o extracción de un feto o embrión que pesa menos de 500 g (menor de 22 semanas de gestación o 25 cm de talla)</p> <p>Cesárea (C): operación quirúrgica que consiste en extraer al feto del vientre de la madre mediante una incisión en la pared abdominal y uterina y evitar el parto.</p> <p>Control Prenatal (CPN) controles realizados a una mujer embarazadas por personal de salud</p> <p>Semanas de gestación (SG) o edad gestacional, es la duración completa de la gestación medida desde el primer día de la última menstruación normal hasta el momento de nacimiento.</p> <p>Vía del parto: vaginal o abdominal-cesárea.</p>		<p>~ Mayor de 5</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Aborto</u> <p>~ Si</p> <p>~ no</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Vaginal</u> <p>~ Si</p> <p>~ no</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Cesárea</u> <p>~ Si</p> <p>~ no</p>
		Control Prenatal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ninguno ▪ 1 – 3 ▪ Más de 4
		Semanas de gestación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menor de 34 sg ▪ 35 a 41 sg
Ecografía	Examen imagenológico que utiliza ondas sonoras para crear una imagen de cómo se está desarrollando el bebe en el útero.	Expediente clínico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ si • no
Antecedentes personales patológicos	Condición o estado mórbido presente antes del embarazo actual y que evoluciona con el transcurso del tiempo	Expediente clínico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diabetes ▪ Hipertensión ▪ Enfermedad pulmonar crónica ▪ Anemia ▪ Cardiopatía ▪ Nefropatía ▪ Enf. Tiroides ▪ IVU ▪ Obesidad ▪ Ninguna
Antecedentes familiares patológicos	Incluyen información sobre la salud de los familiares cercanos (padres, abuelos)	Expediente clínico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diabetes ▪ Hipertensión ▪ Cardiopatía

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Otras
3. Determinar la frecuencia del manejo expectante versus manejo activo de la preeclampsia grave en las gestaciones menores de 34 semanas.			
Días de estancia hospitalaria	Periodo de tiempo transcurrido desde su ingreso hasta su egreso del centro asistencial	Expediente clínico	Menor de 3 días 3 a 7 días 7 a 10 días mayor de 10 días
Manejo expectante	Observación minuciosa del estado del paciente sin administrar tratamiento, a menos que aparezca síntomas, cambien los síntomas o cambien los resultados de las pruebas. La conducta expectante evita los problemas que a veces surgen con algunos tratamientos.	Expediente clínico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No
Manejo activo	Se debe realizar tan pronto como se establezca a las madres. Se recomienda dicho manejo, en aquellas pacientes que presenten algún criterio de severidad o este comprometido el bienestar fetal.	Expediente clínico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No
4. Describir las complicaciones maternas y perinatales presentadas por las pacientes gestantes menores de 34 semanas.			
Complicaciones maternas: eventos patológicos de la preeclampsia grave que influyen sobre la morbilidad de la paciente.			
Desprendimiento prematuro o abrupto de placenta	Separación de la placenta normalmente inserta en el útero.	Expediente clínico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No ▪
Edema agudo de pulmón	Paso de líquido desde los capilares pulmonares al espacio alveolar	Expediente clínico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No ▪
Edema vulvar agudo	Se presenta como una consecuencia que puede aparecer en pacientes con trastornos de hipertensión en el embarazo. Es raro.	Expediente clínico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No ▪
Síndrome de HELLP	Síndrome clínico que se caracteriza por la aparición de las siguientes características:	Expediente clínico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



	H – hemolisis / EL – elevación de los valores de las enzimas hepáticas / LP – plaquetopenia.		▪
Eclampsia	Es el comienzo de convulsiones o coma en una mujer embarazada con preeclampsia. Estas convulsiones no están relacionadas con una afección cerebral existente.	Expediente clínico	▪ Si ▪ No
Condición de egreso	Condición en que es dada de alta la paciente, si continua en condición de embarazo, parto o se indicó cesárea.	Expediente clínico	▪ Alta ▪ Traslado ▪ Fallecida ▪ Abandono
Complicaciones perinatales: complicaciones en el feto o perinato que se presenta como complicación o asociado a preeclampsia que pone en riesgo la vida del nuevo ser			
Restricción del Crecimiento Intrauterino (RCIU): peso fetal inferior al P5.	Restricción del crecimiento fetal en relación a la edad gestacional dentro del útero.	Expediente clínico	▪ Si ▪ No
Oligoamnios	Es un volumen deficiente de líquido amniótico, se asocia con complicaciones maternas y fetales. El diagnóstico es mediante la medición ecográfica del volumen de líquido amniótico.	Expediente clínico	▪ Si ▪ No
Bajo peso al nacer menor de 2,500 gr	Puede ocurrir cuando un bebe nace antes de tiempo (premature). Estos niños pueden tener un mayor riesgo de problemas de salud graves.	Expediente clínico	▪ Si ▪ No
Sepsis neonatal	Situación clínica derivada de la invasión y proliferación de bacterias, hongos o virus en el torrente sanguíneo del recién nacido (RN) y que se manifiesta dentro de los primeros 28 días de vida.	Expediente clínico	▪ Si ▪ No
Taquipnea transitoria del recién nacido	Dificultad para la entrada de oxígeno lo que causa falta de perfusión sanguínea	Expediente clínico	▪ Si ▪ No
Condición de egreso	Condición en que es dada de alta la paciente embarazada o	Expediente clínico	▪ Vivo intrauterino ▪ Vivo nacido

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



	el producto intrauterino o nacido.		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Muerto intrauterino ▪ Muerto perinatal
5. Mencionar las principales indicaciones para interrumpir la gestación en la preeclampsia severa antes de la semana 34 de gestación			
Riesgo de pérdida de bienestar fetal	Aquella asfixia fetal progresiva, que, si no es corregida o evitada, provocara una descompensación de la respuesta fisiológica, desencadenando un daño permanente del SNC, falla múltiple de órganos y muerte.	Expediente clínico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ si ▪ no
Hipertensión severa no controladas (a pesar del uso de 3 antihipertensivos)	Se definió como la PAS promedio mayor o igual a 140 mmHg o la PAD promedio mayor o igual 90mmHg, entre aquellos con hipertensión.	Expediente clínico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ si ▪ no
Edema agudo de pulmón	Paso de líquido desde los capilares pulmonares al espacio alveolar	Expediente clínico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No
Eclampsia	Es el comienzo de convulsiones o coma en una mujer embarazada con preeclampsia. Estas convulsiones no están relacionadas con una afección cerebral existente.	Expediente clínico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No
6. Registrar indicación del uso de calcio y aspirina en atención primaria en las pacientes con preeclampsia grave precoz.			
Calcio	Administración de 1,800 mg/día a partir de las 12 semanas. Se cumplirá hasta las 36 semanas.	Expediente clínico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No
Aspirina	100mg/día puede usarse hasta 150mg/día. Se cumplirá hasta las 36 semanas.	Expediente clínico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



IX. Resultados

En el período de enero 2018 a diciembre 2019, asistieron al servicio de Ginecoobstetricia del Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Argüello, del Municipio de León, Departamento de León un total de 98 embarazadas con preeclampsia grave en embarazo menor de 34 semanas de gestación.

Se efectúa un estudio para Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, de enero 2018 a diciembre 2019.

En las **características socio-demográficas y gineco-obstétricas:**

➤ **Características socio-demográficas:**

A **edad** de las estudiadas, el mayor grupo corresponde a las de 20 a 34 años con 60% (58). **Escolaridad alta** 64% (63). **Procedencia** urbana en el 58%. La ocupación de ama de casa 60% (59). El **estado civil** de casada o acompañada 64% (63). Religión católica en el 58%. (Cuadro 1)

➤ **Factores asociados a la morbilidad materna:**

El **Estado nutricional** el de sobre peso fue mayor 62%. El número de 1 a 3 embarazos en las estudiadas fue de aproximadamente el 78%, 75% fueron partos entre 1 y 4. Abortos el 3% (03); la **vía del parto** vaginal 77%, Cesárea en el 23%. Controles prenatales más de 4 en el 66% (65); en las **semanas de gestación** menor de 34 semanas en el 100% al igual que la realización de ecografía. Antecedentes personales patológicos a Infección de Vías Urinarias el 52% (51), y en los antecedentes familiares el 41% para Diabetes (40) (Cuadro 1)

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



➤ **En el manejo expectante versus manejo activo:**

El 72% (71) estuvieron entre 3 y 7 días ingresadas en el servicio de ARO del HEODRA., el manejo expectante o sean las medidas farmacológicas en las 98 menores de 34 semanas de gestación el 32.65% (32) y el manejo activo finalización por vía cesárea en el 20% (20) (Cuadro 1)

➤ **Describir las complicaciones maternas y perinatales presentadas por las pacientes gestantes menores de 34 semanas.**

En las complicaciones maternas: Entre el 6 y el 9% le corresponde se encontró en Desprendimiento prematuro o abrupto de placenta (09), Edema agudo de Pulmón (08), Síndrome de HELLP (06) y entre el 1 y 3% a Edema vulvar agudo (03) y eclampsia (03). Siendo la condición de egreso para el 100% (98), vivas y a su casa.

En las complicaciones perinatales: Entre el 1 y el 5% se encontró en Restricción del crecimiento uterino (05), Oligoamnios (02), Sepsis neonatal (05), el 33% fueron Bajo peso al nacer siendo menor de 2,500 gr y taquipnea en el 13%. A la condición de egreso vivo le corresponde al 73%, muerto ya sea intrauterino como perinatal a 04 (4%) (Cuadro 1)

➤ **En las principales indicaciones para interrumpir la gestación en la preeclampsia severa:**

Entre el 14 y 18% se encontró; Riesgo de pérdida de bienestar fetal (18), Hipertensión severa no controlada ni con 3 fármacos (14); entre el 2 y el 3% edema agudo de pulmón y eclampsia.

➤ **En el uso de calcio y Aspirina en atención primaria en las pacientes con preeclampsia grave precoz:**

Entre el 82 y 91% de las pacientes embarazada atendidas en las unidades de atención primaria tienen la indicación de calcio (169) y aspirina (187).-

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



Cuadro No. 1

Variables	Valor	Casos	
		F	%
1. Identificar las características socio demográficas de las embarazadas de menos de 34 semanas de gestación con preeclampsia grave ingresadas en la sala de ARO.			
Edad materna	Menor de 20*	32	32.65
	20-34	58	59.18
	De 35 a más	08	8.16
	Total	98	100%
Escolaridad	Baja (no concluida la secundaria)	35	35.71
	Alta (secundaria concluida a más)	63	64.29
	Total	98	100%
Procedencia	Urbana	57	58.16
	Rural	41	41.84
	Total	98	100%
Ocupación	Ama de casa	59	60.20
	Otras	39	39.80
	Total	98	100%
Estado civil	Acompañada / Casada	63	64.29
	Soltera	35	35.71
	Total	98	100%
Religión	Católica	57	58.16
	Evangélica	37	37.75
	Testigo de Jehová	04	4.08
	Total	98	100%

Fuente: Encuesta enero 2018 a diciembre 2019

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



Variables	Valor	Casos	
		F	%
2. Describir los factores asociados a la morbilidad materna de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia grave en menores de 34 semanas de gestación			
Estado nutricional (IMC)Peso	Bajo peso (valores menores de 18.5)	05	5.10
	Normo peso (valores entre 18.5 a 25.9)	20	20.41
	Sobre peso (valores de 25 a 29.9)	61	62.24
	Obesidad (valores iguales o mayores a 30)	12	12.24
	Total	98	100%
Antecedentes gineco - obstétricos	▪ <u>Gesta</u>	76	77.55
	~ 1 a 3		
	~ mayor de 4	22	22.45
	Total	98	100%
	▪ <u>Para</u>	19	19.39
	~ Primípara	74	75.51
	~ 1 – 4		
	~ Mayor de 5	05	5.10
	Total	98	100%
	▪ <u>Aborto</u>	03	3.06
	~ Si	95	96.94
	~ no		
Total	98	100%	
▪ <u>Vaginal</u>	75	76.53	
~ Si			
~ no	23	23.47	

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



	Total	98	100%
	▪ <u>Cesárea</u>	23	23.47
	~ Si	75	76.53
	~ No		
	Total	98	100%
	▪ <u>CPNatal</u>	03	3.06
	~ Ninguno	30	30.61
	~ 1 – 3		
	~ Más de 4		
	Total	98	100%
	~ Menor de 34 sg	98	100
	~ 35 a 41 sg	00	0.00
Total	98	100%	
Ecografía	~ si	98	100
	~ no	00	0.00
	Total	98	100%
Antecedentes personales patológicos • algunas presentan más de una a la vez	▪ Diabetes	12	12.24
	▪ Hipertensión	17	17.35
	▪ Anemia	02	2.04
	▪ Cardiopatía	03	3.06
	▪ Nefropatía	51	52.04
	▪ IVU	43	43.87
	▪ Obesidad		
	▪ Ninguna		

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



		18	18.37
	Total	98	100%
Antecedentes familiares patológicos algunas presentan más de una a la vez	▪ Diabetes	40	40.82
	▪ Hipertensión	36	36.73
	▪ Cardiopatía	21	21.43
	▪ Otras	10	10.20
	Total	98	100%

Fuente: Encuesta enero 2018 a diciembre 2019

Variables	Valor	Casos	
		F	%
3. Determinar la frecuencia del <u>manejo expectante versus manejo activo</u> de la preeclampsia grave en las gestaciones menores de 34 semanas.			
Días de hospitalización	▪ Menor de 3 días	14	14.29
	▪ 3 a 7 días	71	72.45
	▪ a 10 días	11	11.22
	▪ mayor de 10 días	02	2.04
	Total	98	100%
Manejo expectante (medidas farmacológicas)	▪ Si	32	32.65
	▪ No	66	67.35
	Total	98	100%
Manejo activo (vía cesárea)	▪ Si	20	20.41
	▪ No	78	79.59
	Total	98	100%

Fuente: Encuesta enero 2018 a diciembre 2019

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



Variables	Valor	Casos	
		F	%
4. Describir las complicaciones maternas y perinatales presentadas por las pacientes gestantes menores de 34 semanas.			
Complicaciones maternas: eventos patológicos de la preeclampsia grave que influyen sobre la morbimortalidad de la paciente.			
Desprendimiento prematuro o abrupto de placenta	▪ Si	09	9.18
	▪ No	89	90.82
	Total	98	100%
Edema agudo de pulmón	▪ Si	08	8.16
	▪ No	90	91.84
	Total	98	100%
Edema vulvar agudo	▪ Si	03	3.06
	▪ No	95	96.94
	Total	98	100%
Síndrome de HELLP	▪ Si	06	6.12
	▪ No	93	94.90
	Total	98	100%
Eclampsia	▪ Si	03	3.06
	▪ No	95	96.94
	Total	98	100%

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



Condición de egreso	▪ Alta	98	100.00
	▪ Traslado	00	0.00
	▪ Fallecida	00	0.00
	▪ Abandono	00	0.00
	Total	98	100%
Complicaciones perinatales: complicaciones en el feto o perinato que se presenta como complicación o asociado a preeclampsia que pone en riesgo la vida del nuevo ser			
Restricción del Crecimiento Intrauterino (RCIU): peso fetal inferior al P5.	▪ Si	05	5.10
	▪ No	95	97.57
	Total	98	100%
Oligoamnios	▪ Si	02	2.04
	▪ No	96	97.96
	Total	98	100%
Bajo peso al nacer menor de 2,500 gr	▪ Si	32	33.65
	▪ No	66	67.35
	Total	98	100%
Sepsis neonatal	▪ Si	5	5.10
	▪ No	93	94.90
	Total	98	100%
Taquipnea transitoria del recién nacido	▪ Si	13	13.27
	▪ No	85	86.73

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



	Total	98	100%
Condición de egreso	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vivo intrauterino ▪ Vivo nacido ▪ Muerto intrauterino ▪ Muerto perinatal 	22	22.45
		72	73.47
		03	3.06
		01	1.02
	Total	98	100%

Fuente: Encuesta enero 2018 a diciembre 2019

Variables	Valor	Casos	
		F	%
5. Mencionar las principales indicaciones para interrumpir la gestación en la preeclampsia severa antes de la semana 34 de gestación			
Riesgo de pérdida de bienestar fetal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ si ▪ no 	18	18.37
		80	81.63
	Total	98	100%
Hipertensión severa no controladas (a pesar del uso de 3 antihipertensivos)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ si ▪ no 	14	14.28
		85	85.92
	Total	98	100%
Edema agudo de pulmón	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No 	02	2.04
		96	97.96
	Total	98	100%
Eclampsia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No 	03	3.06
		95	96.94
	Total	98	100%

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



Fuente: Encuesta enero 2018 a diciembre 2019

Variables	Valor	Casos	
		F	%
6. Registrar indicación del uso de calcio y aspirina en atención primaria en las pacientes con preeclampsia grave precoz.			
Calcio	▪ Si	81	82.65
	▪ No	17	17.35
	Total	98	100%
Aspirina	▪ Si	89	90.82
	▪ No	09	9.18
	Total	98	100%

Fuente: Encuesta enero 2018 a diciembre 2019

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



X. Discusión de resultados

En el presente estudio se realizó con un total de 206 pacientes, se describieron los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, de enero 2018 a diciembre 2019.

Se encontró que en lo concerniente a la *edad* mas frecuente fue de 20 a 34 años, coincidiendo con lo encontrado por Ordoñez Suarez, María Luisa. 2018 a diciembre 2019, ⁽⁴⁾ que fue del 54%, También coincide con los resultados de Hernández Blandón, Siuna de Julio-diciembre 2015 ⁽²⁾ En donde el grupo mayor de 20 años representa el 60% y de estas las menores de 35 años son las óptimas para la reproducción. Similar fueron los resultados para escolaridad con el estudio de Ordoñez Suarez, María Luisa. 2018 a diciembre 2019, ⁽⁴⁾, en el que el 64% fue escolaridad secundaria.

Procedencia fue el mayor porcentaje también en lo encontrado por Ordoñez Suarez, María Luisa. 2018 a diciembre 2019, ⁽⁴⁾ Siendo edad, escolaridad y procedencia similares a los resultados en el estudio realizado por Alonso Cuevas, Claudia Mercedes. enero 2014 a noviembre 2016. ⁽⁶⁾ La preeclampsia se reconoce actualmente como una enfermedad provocada por el fenómeno de inadaptación inmunitaria de la madre al conceptus fetal. La unidad feto placentaria contiene antígenos paternos que son extraños para la madre huésped, y que se supone sean responsables de desencadenar todo el proceso inmunológico que provocaría el daño vascular, causante directo de la aparición de la enfermedad. En la preeclampsia el sistema reticuloendotelial no elimina los antígenos fetales que pasan a la circulación materna y se forman entonces inmunocomplejos, que se depositan finalmente en los pequeños vasos sanguíneos y provocan daño vascular y activación de la coagulación con nefastas consecuencias para todo el organismo. Durante el primer embarazo se pondría en marcha todo este mecanismo inmunológico y surgiría la Preeclampsia, pero, a la vez, también se desarrollaría el fenómeno de tolerancia inmunológica, que evitaría que la enfermedad



Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.

aparezca en gestaciones posteriores, siempre que se mantenga el mismo compañero sexual. Así, el efecto protector de la multiparidad se pierde con un cambio de compañero. El fenómeno de tolerancia inmunológica disminuye con el tiempo y aproximadamente 10 años después de una primera gestación, la mujer ha perdido la protección que le confiere esta.

Ama de casa también fue la mayoría en la investigación de Ordoñez Suarez, María Luisa. 2018 a diciembre 2019, ⁽⁴⁾

En *estado civil* coincidió el ser acompañada con los resultados de Ordoñez Suarez, María Luisa. 2018 a diciembre 2019, ⁽⁴⁾. En la investigación de Hernández Blandón, Siuna de Julio-diciembre 2015. ⁽²⁾ El 61% fue unión de hecho estable, a pesar de que es un dato considerado no relevante como factor de riesgo. El que la mujer este embarazada y sola puede generar estrés y ser un factor desencadenante o bien la falta de la pareja para la toma de decisión en acudir a realizarse su Control Prenatal, así también la búsqueda de ayuda de manera precoz lo que puede convertirse en factor de riesgo.

El *Estado nutricional* el de sobre peso y obesidad coincide con Ordoñez Suarez, María Luisa. 2018 a Diciembre 2019, ⁽⁴⁾. En la investigación de Hernández Blandón, Siuna de Julio-Diciembre 2015. ⁽²⁾. Siendo el de 58% el más frecuente refieren según informes obtenidos, que el sobre peso se asocia con frecuencia con la hipertensión arterial y por otro, provoca una excesiva expansión del volumen sanguíneo y un aumento exagerado del gasto cardíaco, que son necesarios para cubrir las demandas metabólicas incrementadas, que esta le impone al organismo, lo que contribuye a elevar la Tensión arterial. Por otro lado, los adipocitos secretan citoquinas, en especial el factor de necrosis tumoral (FNTa), que producen daño vascular, lo que empeora el estrés oxidativo, fenómeno que también esta involucrado en el aumento de la TA el cual favorece a las embarazadas a desarrollar Síndrome Hipertensivo Gestacional.



Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.

El 20% fueron *primíparas*, según la literatura refiere en el estudio de Hernández Blandón, Siuna de Julio-Diciembre 2015. ⁽²⁾ Que las primigestas tienen factores predisponentes para desarrollar Síndrome Hipertensivo Gestacional ya que durante el primer embarazo se pueden producir un mecanismo inmunológico a causa del embarazo, tal es el caso, que el feto y placenta poseen antígenos paternos, los cuales no son reconocidos por el organismo materno, se producen inmunocomplejos y se depositan en los vasos sanguíneos provocando lesión vascular y activación de la coagulación con terribles consecuencias para el feto y la madre. Por otra parte, se ha dicho también que la mujer primigesta, por no haber tenido sometido previamente el útero a la distensión de un embarazo, tiene durante toda su evolución un mayor tono del miometrio que por compresión, disminuye el calibre de las arteriolas espirales y esto limita la perfusión sanguínea a esta zona, con la consecuente posibilidad de hipoxia trofoblástica, fenómeno que también ha sido implicado en la Genesis de la PE. Así mismo refieren que las multíparas tiene menos predisposición a desarrollar Síndrome Hipertensivo Gestacional. En las referencias de la tesis Alonso Cuevas, Claudia Mercedes. enero 2014 a noviembre 2016. ⁽⁶⁾ expresa que en el caso de las pacientes muy jóvenes se forman con mayor frecuencia placentas anormales, lo cual le da valor a la teoría de la placentación inadecuada como causa de preeclampsia.

Coincidiendo los resultados en *más de un embarazo* con el estudio Ordoñez Suarez, María Luisa. 2018 a diciembre 2019, ⁽⁴⁾75% fueron partos entre 1 y 4. Abortos el 2% (05); la *vía del parto vaginal* 77%, Cesárea en el 23%. Contrario a lo encontrado por Alonso Cuevas, Claudia Mercedes. enero 2014 a noviembre 2016. ⁽⁶⁾ en el que el 93.2% finalizó el embarazo por vía cesárea y solo el 6.8% tuvo un parto vía vaginal, esto se debe a que la mayoría de las pacientes no presentaban modificaciones cervicales al realizar el diagnóstico de preeclampsia.

En lo concerniente a los *Controles prenatales* más de 4 en el 66% fue similar a los resultados de Ordoñez Suarez, María Luisa. 2018 a diciembre 2019, ⁽⁴⁾Y Ningún control



Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.

prenatal en aproximadamente el 5%, coincide con los resultados de Hernández Blandón, Siuna de Julio-Diciembre 2015. ⁽²⁾, en el que el 9% eran cero CPN. En estudios de la Universidad de la Republica de Uruguay Hospital Pereira Rossell, titulado Embarazos sin controles, recolectando datos de 135 pacientes sugiere que los hijos nacidos de madre sin controles prenatales tienen tres veces mas riesgo de nacer con CIUR y cinco veces mas probabilidad de morir en comparación con hijos de madre que recibieron sus CPN y tres veces más de desarrollar S.H.G. los CPNatales incompleto, influye a que no se puedan determinar factores de riesgos para desarrollar el S.H.G, estudios realizados sobre el síndrome hipertensivo gestacional en el embarazo revelan que hay dos veces mas probabilidades de desarrollar preeclampsia cuando los CPN que no se realizan o son inadecuados. Solamente un 8% presentaron CPN de acuerdo a lo establecido por el Ministerio de Salud en Hernández Blandón. En la investigación de Alonso Cuevas, Claudia Mercedes. enero 2014 a Noviembre 2016. ⁽⁶⁾ que el 58.8% tuvieron más de 4 CPN, similar al presente estudio, además refiere, que es importante identificar durante la realización del chequeo prenatal la sintomatología en forma inicial, por ello, se debe insistir en el CPN para que las embarazadas permanezcan en alerta ante cualquier dato de alarma, porque a pesar de estar controladas con algún medicamento anti hipertensivo, pueden cursar con cifras de presión aun mas altas, atender a los movimientos fetales (datos de bienestar) y en caso de presentar alguna sintomatología de alarma acudir de inmediato a consulta médica. Además, la investigación de Romo Flores, Oscar. Hospital Nacional Ramiro Prialé 2015-2016. Perú 2017. ⁽¹⁴⁾

También coincide en la bibliografía consultada, en que el inadecuado control prenatal es un factor de riesgo para el manejo de esta patología, ya que al no haber los cuidados necesarios en el embarazo y no registrar los antecedentes de la paciente ni el curso del embarazo, llevaría a que la gravedad de la preeclampsia se acentúe.

En las *semanas de gestación* menor de 37 semanas en el 100% al igual que la realización de ecografía. En el estudio de Alonso Cuevas, Claudia Mercedes. enero



Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.

2014 a Noviembre 2016. ⁽⁶⁾ En la bibliografía investigada encontró que el diagnóstico de preeclampsia antes de las 37 semanas de gestación, implica un grave riesgo para la salud de la madre y el feto debido al mayor tiempo de exposición a la hipertensión arterial y al condicionar la necesidad de un parto prematuro para salvaguardar la salud materna. También se valora la posibilidad de continuar con el embarazo dependiendo de la evolución de la preeclampsia, para ello se monitoriza de forma continua la tensión arterial hasta lograr su estabilización y se realiza un control diario de peso, diuresis, recuento plaquetario, enzimas hepáticas y creatinina. En cuanto al bebé, se suele realizar una ecografía cada 48 horas aproximadamente, un perfil biofísico y la medida del crecimiento fetal cada dos semanas. Si la enfermedad no evoluciona favorablemente, so queda otro remedio que el parto o cesárea.

En el presente estudio *antecedentes familiares* fueron las más frecuentes la Hipertensión y la diabetes, siendo similar a los resultados de Ordoñez Suarez, María Luisa. 2018 a Diciembre 2019, ⁽⁴⁾ Hernández Blandón, Siuna de Julio-Diciembre 2015. ⁽²⁾. Refiere que según estudios la predisposición genética, predispone a la mujer en el embarazo a desencadenar muchas enfermedades asociadas a SHG. Por lo conocido hasta ahora, la preeclampsia puede resultar una enfermedad hereditaria asociada a un gen materno recesivo, la expresión de la enfermedad depende entonces del padre. Las mujeres nacidas de embarazos complicados por Síndrome Hipertensivo Gestacional tienen ellas mismas mayor riesgo de esta complicación. Así mismo se ha observado en estudios familiares realizados en países europeos y Latinoamericanos que el aumento del riesgo de desarrollar preeclampsia es mayor en hijas y hermanas de mujeres que presentaron esta patología en su embarazo, con un riesgo 4 a 5 veces más cuando se embarazan. Mientras que los familiares de segundo grado tienen un riesgo de 2 a 3 veces más, comparado con aquellas mujeres que no tienen antecedentes familiares de preeclampsia. La diabetes se dice es un riesgo de desarrollar durante el embarazo, si algún familiar directo padece esta en aumento, debido a la predisposición genética, si ambos progenitores de la embarazada la padecen hay un 30% de probabilidad que ella la



Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.

padezca lo que favorece a desarrollar en el embarazo S.H.G. es importante preguntar a la embarazada durante su CPNAtal el antecedente de eclampsia en la familia, y esto puede ayudar a identificar si la paciente es de alto riesgo o si puede desarrollar alguna enfermedad durante su embarazo heredado por algún familiar directo y que pueda desencadenar el S.H.G.

En lo concerniente a los *antecedentes patológicos* cerca del 20% negaban presentar alguno, siendo menor a lo encontrado en la investigación Hernández Blandón, Siuna de Julio-Diciembre 2015. ⁽²⁾ Además refiere que en estudios previos se ha demostrado un alto índice de enfermedad hipertensivo del embarazo se agrega a la hipertensión arterial preexistente, 3,8-10% y que en la medida en que es mayor la TA progestacional, mayor es el riesgo de padecer una PE, cuando la PE se asocia. Por otra parte, se ha visto que el 20% de las mujeres que sufren una PE durante el embarazo y que no eran hipertensas con anterioridad, pueden quedar en este estado para siempre, sobre todo, si la toxemia apareció antes de las 30 semanas de gestación. En IVU refieren que se relacionan con la preeclampsia, la incidencia de bacteriuria asintomática es tres veces mayor en pacientes con SHG, siendo la infección de vías urinarias un factor de riesgo para desarrollar S.H.G.

Expresa siempre Hernández Blandón, Siuna de Julio-Diciembre 2015. ⁽²⁾ El antecedente de Preeclampsia se presentó en un 3%, estudio realizado en Amistad Japón de Granada, Nicaragua; el antecedente patológico personal de preeclampsia severa en embarazos previos, resultó hasta de 35 veces más como factor de riesgo importante de desarrollar S.H.G y un 45%, de exposición de sufrir preeclampsia severa. Estudios Europeos dicen que entre un 20 y 50% de las pacientes que presentan Preeclampsia durante un embarazo anterior, sufren una recurrencia de la enfermedad en su siguiente gestación. Este proceso se justificaría por el hecho de que existe una susceptibilidad para padecer una preeclampsia en toda mujer que la sufre.

El 72% (149) estuvieron entre 3 y 7 días ingresadas en el servicio de ARO del HEODRA.,



Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.

el *manejo expectante* o sean las medidas farmacológicas de este estudio no coinciden con el de Ordoñez Suarez, María Luisa. 2018 a Diciembre 2019, ⁽⁴⁾ Por ser ente al 100% de las pacientes (n=44), siendo similar tiempo promedio en el estudio de Alonso Cuevas, Claudia Mercedes. enero 2014 a Noviembre 2016. ⁽⁶⁾ en el tiempo de estancia hospitalaria fue de 5 días en el 35.5%, los cuales fueron días en promedio para la estabilización hemodinámica de la paciente, lo que la bibliografía estipula par el tratamiento definitivo de la preeclamsia es la finalización del embrazo y posteriormente su compensación y revaloración del síndrome hipertensivo.

En el *manejo activo* finalización por vía cesárea en el 20%, coincidiendo con el estudio de

Romo Flores, Oscar. Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé 2015-2016. Perú 2017. ⁽¹⁴⁾

En el que refiere que la curación de la preeclampsia o el salvaguardar la salud de la madre y del niño por nacer, va hacer con la finalización del embarazo y a la vez del nacimiento del niño sin complicaciones o con las menores posibles.

El presente estudio encontró como diagnóstica en las 206 pacientes la preeclampsia grave, coincidiendo con el de Ordoñez Suarez, María Luisa. 2018 a Diciembre 2019, ⁽⁴⁾

En las *complicaciones maternas*: Entre el 6 y el 9% le corresponde se encontró en Desprendimiento prematuro o abrupto de placenta (19), Edema agudo de Pulmón (17), Síndrome de HELLP (13) y entre el 1 y 3% a Edema vulvar agudo (03) y eclampsia (07). Siendo la condición de egreso para el 100% (206), vivas y a su casa. Siendo patologías similares las encontradas en las referencias bibliográficas en el estudio de Romo Flores, Oscar. Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé 2015-2016. Perú 2017. ⁽¹⁴⁾ La preeclampsia severa de inicio temprano presenta mayor incidencia de complicaciones tanto para la madre como para el feto en comparación con la preeclampsia severa de inicio tardío.



Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.

En las *complicaciones perinatales*: Entre el 1 y el 5% se encontró en Restricción del crecimiento uterino (05), Oligoamnios (02), Sepsis neonatal (11), el 33% fueron Bajo peso al nacer siendo menor de 2,500 gr y taquipnea en el 13%. A la condición de egreso vivo le corresponde el 74%, muerto ya sea intrauterino como perinatal a 07 (3%)

Entre el 14 y 18% se encontró; Riesgo de pérdida de bienestar fetal (38), Hipertensión severa no controlada ni con 3 fármacos (29); entre el 2 y el 3% edema agudo de pulmón y eclampsia.

Entre el 82 y 91% de las pacientes embarazada atendidas en las unidades de atención primaria tienen la indicación de calcio (169) y aspirina (187). En el estudio de Ochoa Cadena, León. 2017. ⁽¹⁰⁾ Se encontró que en general el personal tiene un 58.6% de conocimientos buenos, 79.3% de actitud desfavorable y un 77.6% de prácticas adecuadas. En el uso de estos fármacos en la prevención de la preeclampsia – Eclampsia, siendo los centros de salud las primeras unidades médicas en atender a la embarazada y en donde ella llegara cada mes a realizarse sus controles prenatales, por lo que es importante aplicar la normativa e ir mejorando la calidad de la atención en salud.

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



XI. Conclusiones

Se estudiaron 98 mujeres embarazadas de 34 a menos semanas gestacionales, en el Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales de León.

- I. En las **características socio-demográficas y gineco-obstétricas**: el mayor grupo fue de edad de 20 a 34 años con 60%, con una **escolaridad de secundaria aprobada en el 64%**, procedían de la zona urbana 58%, de ama de casa 60%, casada o acompañada 64% y católicas en el 58%.

- II. **En los factores asociados a la morbilidad materna**: estado nutricional sobre peso mayor 62%, de 1 a 3 embarazos 78%, 75% partos entre 1 y 4, abortos en el 3%; la **vía del parto** vaginal 77%, Cesárea en el 23%, más de 4 controles prenatales 66%; de 34 a menos semanas de gestación y ecografía en el 100%. Antecedentes personales patológicos Infección de Vías Urinarias 52% y en los antecedentes familiares 41% Diabetes.

- III. **En el manejo expectante versus manejo activo**: 72% ingresadas entre 3 y 7 días en el servicio de ARO del HEODRA, manejo expectante en el 32.65% y manejo activo finalización por vía cesárea en el 20%.

- IV. **Las complicaciones maternas y perinatales presentadas por las pacientes gestantes menores de 34 semanas**: entre el 6 y el 9% Desprendimiento prematuro o abrupto de placenta, Edema agudo de Pulmón y Síndrome de HELLP y entre el 1 y 3% Edema vulvar agudo y eclampsia. Siendo la condición de egreso para el 100% (98), vivas y a su casa.

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



- V. **En las complicaciones perinatales:** Entre el 1 y el 5% Restricción del crecimiento uterino, Oligoamnios, Sepsis neonatal, el 33% fueron Bajo peso al nacer siendo menor de 2,500 gr y taquipnea 13%. Egreso vivo le corresponde al 73%, muerto ya sea intrauterino como perinatal 4%.

- VI. **En las principales indicaciones para interrumpir la gestación en la preeclampsia severa:** 14 y 18% por Riesgo de pérdida de bienestar fetal, Hipertensión severa no controlada ni con 3 fármacos y entre el 2 y el 3% edema agudo de pulmón y eclampsia.

- VII. Entre 82 y 91% de las pacientes embarazada atendidas en las unidades de atención primaria tienen la indicación de **calcio y aspirina.** -

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



XII. Recomendaciones

1. Concientizar al personal de salud sobre la importancia del cumplimiento de las normativas y protocolos del MINSA, por ser estos los documentos normativos que rigen la salud, así como homogenizar el manejo adecuado y oportuno para las patologías en estudio.
2. Implementar y fortalecer un plan de educación continua dirigido al personal médico y de enfermería que permita mantener los conocimientos del uso de calcio y aspirina para la prevención de preeclampsia-eclampsia.
3. Realizar controles pre natales mas estrictos en las embarazadas, que permitan identificar antecedentes o detecta lo más temprano posible a enfermedad e intervenir positivamente en el progreso del embarazo.
4. Siempre es de vital importancia indagar sobre los antecedentes patológicos personales, ya que estos contribuyen de forma directa e indirecta a padecer alguna patología, pero principalmente a detectar a pacientes de riesgo y así aplicar los manejos terapéuticos y evitar complicaciones madre-hijo.
5. Se debe evaluar siempre cada caso de acuerdo a los protocolos de manejo de la entidad hospitalaria.
6. Promover la educación de la gestante, sobre los cuidados que debe tener durante el embarazo y en la identificación de los signos de alarma, para evitarla las posibles complicaciones que pudieran surgir.

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



XIII. Bibliografía

1. Cabrera P, Rosa X. Et al. Uso de Sulfato de Magnesio en trastornos hipertensivos del embarazo en pacientes del área de gineco-obstetricia dl Hospital Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga, cuenca, enero de 2009-abril 2010.
2. Hernández Blandón, Cesar Augusto. Rodríguez González, Moisés. Factores asociados al Síndrome Hipertensivo Gestacional en pacientes ingresadas en la sala de Alto Riesgo Obstétrico, en el Hospital Primario Carlos Centeno, Siuna de Julio-Diciembre 2015.
3. Alvarado Castro, Oswaldo José. Nivel de Cumplimiento en la Aplicación del Protocolo para la atención de la preeclampsia grave en el servicio de Emergencia Hospital Bertha Calderón Roque. Managua, I semestre del 2016.
4. Ordoñez Suarez, María Luisa. Resultados maternos y perinatales del manejo conservador de la Preeclampsia grave en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paíz. Enero 2018 a Diciembre 2019.
5. Alvarado Castro, Oswaldo José. Nivel de cumplimiento en la Aplicación del Protocolo para la atención de la preclamsia grave en el servicio de emergencia Hospital Bertha Calderón Roque. Managua I semestre del 2016.
6. Alonso Cuevas, Claudia Mercedes. Comportamiento clínico de las pacientes que fueron diagnosticadas como preeclampsia grave / eclampsia y evolución del cumplimiento de su protocolo de manejo en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes, del periodo comprendido de enero 2014 a noviembre 2016.
7. Normativa MINSA, MINISTERIO DE SALUD 109, Protocolos para la Atención de las Complicaciones Obstétricas, Managua, noviembre 2017.

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



8. Arauz, Rene. Barrantes Bertha. Evaluación de la aplicación del protocolo de manejo del síndrome hipertensivo, Juigalpa y Rivas 2006.
9. Aguilera Aguilar, Alicia. "morbilidad materna y perinatal en pacientes diagnosticadas con preeclampsia grave y eclampsia ingresadas en el servicio de ginecoobstetricia del Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo comprendido de enero a diciembre de 2015". nicaragua, 8 de marzo de 2016.
10. Ochoa Cadena, Alma Louis. Olivera González, Silvana María. Conocimientos, Actitudes y Practicas sobre el uso de Calcio y Aspirina en la prevención de Preeclampsia Eclampsia en los centros de salud del municipio de León. 2017.
11. González Wong, Rodrigo Argelio. Experiencia en el manejo conservador y convencional en pacientes con preeclampsia grave en embarazos de 28 a 34 semanas de gestación en sala de alto riesgo obstétrico del Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños en el periodo comprendido del 01 de octubre 2015 al 31 de octubre 2017.
12. Guzmán Yara, Yuly Natalia. Parra Amaya, Edgardo. Et al. Manejo expectante en Preeclampsia no severa, resultados obstétricos y perinatales en un Hospital de alta complejidad, Neiva, Colombia. 2018
13. Telenchana Adame, Fernanda Elizabeth. Preeclampsia atípica. Ambato, Ecuador, 2015
14. Romo Flores, Oscar. Características clínico epidemiológicas de la preeclampsia en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé 2015-2016. Perú 2017.
15. ACOG. (2013). Hypertension in Pregnancy Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists' Task Force on Hypertension in Pregnancy. [Executive Summary]. *The American College of Obstetricians and Gynecologists*, 122(5), 1122-1131.
16. World Health Organisation. WHO Recommendations for Prevention and Treatment of Pre-Eclampsia and Eclampsia. 2011

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



17. Aguilera Aguilar, Alicia. “morbilidad materna y perinatal en pacientes diagnosticadas con preeclampsia grave y eclampsia ingresadas en el servicio de ginecoobstetricia del Hospital Alemán Nicaragüense en el periodo comprendido de enero a diciembre de 2015”. nicaragua, 8 de marzo de 2016.
18. Rendón-Becerra, César Augusto, Ortiz-Martínez, Roberth Alirio, comparación de dos protocolos de manejo en preeclampsia severa lejos del término, y resultados maternos y neonatales: una cohorte histórica hospital universitario san José, popayán (colombia). Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología [en línea] 2016, 67 (Enero-Marzo)
19. Cabezas Fonseca, Kyuthza. López Lacayo, Astrid. Cumplimiento de normas y protocolos en embarazadas con Síndrome Hipertensivo Gestacional ingresadas en el servicio de Alto Riesgo Obstétrico. Hospital Gaspar García Laviana. Nicaragua 2013.
20. Toruño Espinoza, Merlin A. Sanders Manzanares, Rainier. Cumplimiento de las Normas y Protocolos de Manejo de las embarazadas con diagnóstico de Preeclampsia grave. Hospital Nuevo Amanecer, Nicaragua, 2008.
21. García, René. Cols. Resultados Maternos y Perinatales de pacientes con Preeclampsia y Eclampsia. Hospital Bertha Calderón Roque. Diciembre 2010.
22. Lazo, Esaú. Manejo de la Preeclampsia – Eclampsia de las pacientes ingresadas Hospital Escuela Dr. Fernando Vélez Paiz. Diciembre 2011.

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



XIV.

Anexos

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



Anexo 1.

Ficha de Recolección de los datos

Variables	Definiciones	Valor	Número
1. Identificar las características socio demográficas de las embarazadas de menos de 34 semanas de gestación con preeclampsia grave ingresadas en la sala de ARO.			
Edad materna	Tiempo de vida de una persona medida en años, desde el nacimiento hasta el día de estudio.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menor de 20* ▪ 20-34 ▪ De 35 a más 	
Escolaridad	Nivel de preparación Académica alcanzada por la embarazada.	Baja (no concluida la secundaria) Alta (secundaria concluida a más)	
Procedencia	Condiciones del lugar donde habita la embarazada.	Urbana Rural	
Ocupación	Actividad que realiza una persona para generar ingresos económicos	Ama de casa Otras	
Estado civil	Condición social de la gestante, como parte de una pareja.	Acompañada / Casada Soltera	
Religión	Conocimientos dogmáticos sobre una entidad divina	Católica Evangélica Testigo de Jehová	
Variables			
Variables	Definiciones	Valor	Número
2. Describir los factores asociados a la morbilidad materna de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia grave en menores de 34 semanas de gestación			
Estado nutricional (IMC)Peso	Estado nutricional basado en el IMC. Se considerará bajo peso (valores < 18.5), normo peso (valores entre 18.5 a 25.9), sobrepeso (valores de 25 a 29.9) y obesidad (valores ≥30.	Bajo peso (valores menores de 18.5)	
		Normo peso (valores entre 18.5 a 25.9)	
		Sobre peso (valores de 25 a 29.9)	
		Obesidad (valores iguales o mayores a 30)	

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



Antecedentes gineco - obstétricos	<p><u>Gesta (G)</u>: estado de la mujer que lleva en el útero un embrión o feto producto de la fecundación.</p> <p><u>Para (P)</u>: (expulsión o extracción completa del cuerpo de su madre, independientemente de la duración del embarazo, de un producto de la concepción)</p> <p><u>Aborto (A)</u>: es la expulsión o extracción de un feto o embrión que pesa menos de 500 g (menor de 22 semanas de gestación o 25 cm de talla)</p> <p><u>Cesárea (C)</u>: operación quirúrgica que consiste en extraer al feto del vientre de la madre mediante una incisión en la pared abdominal y uterina y evitar el parto.</p> <p><u>Control Prenatal (CPN)</u> controles realizados a una mujer embarazadas por personal de salud</p> <p><u>Semanas de gestación (SG)</u> o edad gestacional, es la duración completa de la gestación medida desde el primer día de la última menstruación normal hasta el momento de nacimiento.</p> <p><u>Vía del parto</u>: vaginal o abdominal-cesárea.</p>	<p>▪ <u>Gesta</u></p> <p>~ 1 a 3</p> <p>~ mayor de 4</p>			
		<p>▪ <u>Para</u></p> <p>~ Primípara</p> <p>~ 1 – 4</p> <p>~ Mayor de 5</p>			
		<p>▪ <u>Aborto</u></p> <p>~ Si</p> <p>~ no</p>			
		<p>▪ <u>Vaginal</u></p> <p>~ Si</p> <p>~ no</p>			
		<p>▪ <u>Cesárea</u></p> <p>~ Si</p> <p>~ No</p>			
		<p>▪ <u>CPNatal</u></p> <p>~ Ninguno</p>			
		<p>~ 1 – 3</p>			
		<p>~ Más de 4</p>			
		<p>~ Menor de 34 sg</p>			
		<p>~ 35 a 41 sg</p>			
		<p>▪ <u>Vaginal</u></p> <p>~ Si</p> <p>~ no</p>			
		<p>▪ <u>Cesárea</u></p> <p>~ Si</p> <p>~ no</p>			
		Ecografía	<p>Examen imagenológico que utiliza ondas sonoras para crear una imagen de cómo se está desarrollando el bebe en el útero.</p>	<p>▪ si</p>	
				<p>▪ no</p>	

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



Antecedentes personales patológicos	Condición o estado mórbido presente antes del embarazo actual y que evoluciona con el transcurso del tiempo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diabetes ▪ Hipertensión ▪ Enfermedad pulmonar crónica ▪ Anemia ▪ Cardiopatía ▪ Nefropatía ▪ Enf. Tiroides ▪ IVU ▪ Obesidad ▪ Ninguna 	
Antecedentes familiares patológicos	Incluyen información sobre la salud de los familiares cercanos (padres, abuelos)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diabetes ▪ Hipertensión ▪ Cardiopatía ▪ Otras 	
Variables	Definiciones	Valor	Número
3. Determinar la frecuencia del <u>manejo expectante versus manejo activo</u> de la preeclampsia grave en las gestaciones menores de 34 semanas.			
Días de hospitalización		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	
Manejo expectante	Observación minuciosa del estado del paciente sin administrar tratamiento, a menos que aparezca síntomas, cambien los síntomas o cambien los resultados de las pruebas. La conducta expectante evita los problemas que a veces surgen con algunos tratamientos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No 	

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



Manejo activo	Se debe realizar tan pronto como se establezca a las madres. Se recomienda dicho manejo, en aquellas pacientes que presenten algún criterio de severidad o este comprometido el bienestar fetal.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No 	
7. Mencionar las principales indicaciones para interrumpir la gestación en la preeclampsia severa antes de la semana 34 de gestación			
Riesgo de pérdida de bienestar fetal	Aquella asfixia fetal progresiva, que, si no es corregida o evitada, provocara una descompensación de la respuesta fisiológica, desencadenando un daño permanente del SNC, falla múltiple de órganos y muerte.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ si ▪ no 	
Hipertensión severa no controladas (a pesar del uso de 3 antihipertensivos)	Se definió como la PAS promedio mayor o igual a 140 mmHg o la PAD promedio mayor o igual 90mmHg, entre aquellos con hipertensión.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ si ▪ no 	
Edema agudo de pulmón	Paso de líquido desde los capilares pulmonares al espacio alveolar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No 	
Eclampsia	Es el comienzo de convulsiones o coma en una mujer embarazada con preeclampsia. Estas convulsiones no están relacionadas con una afección cerebral existente.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No 	
Desprendimiento prematuro o abrupto de placenta	Separación de la placenta normalmente inserta en el útero.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No 	
Edema agudo de pulmón	Paso de líquido desde los capilares pulmonares al espacio alveolar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No 	

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



Edema vulvar agudo	Se presenta como una consecuencia que puede aparecer en pacientes con trastornos de hipertensión en el embarazo. Es raro.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No 	
Síndrome de HELLP	Síndrome clínico que se caracteriza por la aparición de las siguientes características: H – hemólisis / EL – elevación de los valores de las enzimas hepáticas / LP – plaquetopenia.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No 	
Eclampsia	Es el comienzo de convulsiones o coma en una mujer embarazada con preeclampsia. Estas convulsiones no están relacionadas con una afección cerebral existente.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No 	
Condición de egreso	Condición en que es dada de alta la paciente, si continua en condición de embarazo, parto o se indicó cesárea.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alta ▪ Traslado ▪ Fallecida ▪ Abandono 	
Restricción del Crecimiento Intrauterino (RCIU): peso fetal inferior al P5.	Restricción del crecimiento fetal en relación a la edad gestacional dentro del útero.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No 	
Oligoamnios	Es un volumen deficiente de líquido amniótico, se asocia con complicaciones maternas y fetales. El diagnóstico es mediante la medición ecográfica del volumen de líquido amniótico.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No 	
Bajo peso al nacer menor de 2,500 gr	Puede ocurrir cuando un bebe nace antes de tiempo (premature). Estos niños pueden tener un mayor riesgo de problemas de salud graves.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No 	

Describir los resultados maternos y perinatales del manejo de la preeclampsia grave en embarazos menores de 34 semanas de gestación en pacientes ingresadas en la sala de ARO II del HEODRA, enero 2018 a diciembre 2019.



Sepsis neonatal	Situación clínica derivada de la invasión y proliferación de bacterias, hongos o virus en el torrente sanguíneo del recién nacido (RN) y que se manifiesta dentro de los primeros 28 días de vida.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No 	
Taquipnea transitoria del recién nacido	Dificultad para la entrada de oxígeno lo que causa falta de perfusión sanguínea	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No 	
Condición de egreso	Condición en que es dada de alta la paciente embarazada o el producto intrauterino o nacido.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vivo intrauterino ▪ Vivo nacido ▪ Muerto intrauterino ▪ Muerto perinatal 	
Variables			
	Definiciones	Valor	Número
8. Determinar el uso de calcio y Aspirina en atención primaria en las pacientes con preeclampsia grave precoz.			
Calcio	Administración de 1,800 mg/día a partir de las 12 semanas. Se cumplirá hasta las 36 semanas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No 	
Aspirina	100mg/día puede usarse hasta 150mg/día. Se cumplirá hasta las 36 semanas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si ▪ No 	