

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

UNAN MANAGUA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



Tesis Monográfica para optar al Título de Especialista en Dirección de Servicios de
Salud y Epidemiología

TITULO

**Cumplimiento del Protocolo de Preeclampsia Grave en las pacientes
atendidas en el Servicio de Gineco - Obstetricia del Hospital Amistad
Japón Nicaragua, Enero – Diciembre 2017.**

Autor

Dr. Leonardo José Peralta Canizales

Tutor

Dra. Aracelly Raudez Arostegui

Especialista en Ginecoobstetricia

Médico de Base HAJN

Granada 2018.

DEDICATORIA

A mis hijos, por ser el motor que me impulsan día a día y que hacen que mis esfuerzos y sacrificios valgan la pena.

A mis padres, que a pesar de todo siempre tienen una palabra de aliento cada vez que te sientes derrotado.

A mi familia, por sentir la necesidad de algún día poder ayudarlos a triunfar y cumplir sus metas.

“No hay secretos para el éxito. Este se alcanza, preparándose, trabajando arduamente y aprendiendo del fracaso.”

Colin Powell

AGRADECIMIENTOS

A Dios, primeramente por ser el ser supremo que nos da la sabiduría, la fuerza y la esperanza de vivir y ser mejor cada día.

A las autoridades, del HAJN por brindarme todo su apoyo y todo lo necesario para la realización de este estudio.

A mis tutores, que a pesar de las dificultades y contratiempo tuvieron un espacio para brindarme sus conocimientos y experiencias.

OPINION DEL TUTOR

El Síndrome Hipertensivo Gestacional (SHG) dentro de él la preeclampsia constituye la complicación médica más frecuente del embarazo la cual afecta al 5%-15% de las embarazadas y está asociado a un aumento significativo de la morbi-mortalidad materna y perinatal.

En nuestro país, las complicaciones del SHG (accidente cerebro-vascular, coagulopatías, insuficiencia hepática y renal) ocupan uno de los primeros lugares como causa de muerte materna, por lo que hace al manejo de esta entidad clínica objeto de estudio y considerando que un adecuado abordaje nos dará mejores resultados para el binomio madre-hijo.

La presente Tesis Monográfica para optar al Título de Especialista en Dirección de Servicios de Salud y Epidemiología, con el TITULO: Cumplimiento del Protocolo de Preeclampsia Grave en las pacientes atendidas en el Servicio de Gineco - Obstetricia del Hospital Amistad Japón Nicaragua, Enero – Diciembre 2017, comprende la evaluación de la normativa mediante el instrumento proporcionado por el ministerio de salud para el cumplimiento de las estándares de calidad, resultados que servirán a los clínicos como retroalimentación para mejor en la atención de las pacientes.

Considero que los objetivos propuestos se cumplieron ampliamente, la investigación se realizó con gran rigor científico y la redacción es correcta, por todo lo cual es mi opinión que la tesis reúne la calidad que esperaba como tutora de la misma.

Dra. Aracely Raudez Arostegui

Medico de base de Ginecoobstetricia HAJN

RESUMEN

Este estudio se realizó con el objetivo de determinar el cumplimiento del protocolo de preeclampsia grave en las pacientes atendidas en la sala de maternidad del Hospital Amistad Japón Nicaragua en el año 2017. Este estudio es de tipo descriptivo de corte transversal retrospectivo se muestrearon un total de 73 expedientes pero de acuerdo a nuestros criterios de inclusión y exclusión solamente quedó una muestra de 66 pacientes, entre nuestros criterios de inclusión estaban expedientes completos con la información necesaria y que la paciente fuera diagnosticada como preeclampsia grave, entre los criterios de exclusión estaban los expedientes incompletos y que la paciente haya evolucionado a eclampsia.

Entre los principales resultados encontramos que las principales características sociodemográficas fueron, la edad predominante era entre 20-34 años. La procedencia de las pacientes fue en su totalidad urbana. La escolaridad fue principalmente primaria incompleta y el estado civil de las pacientes fue en su mayoría unión libre.

Los criterios diagnósticos se cumplieron en su totalidad con un 100% pero no así las medidas generales que hicieron que el cumplimiento total del expediente fuera bajo. El criterio que menos cumplió dentro de las medidas generales fue la canalización con bránula 16 o de mayor calibre para lograr una estabilidad hemodinámica con un 74.24%.

El tratamiento antihipertensivo como el de prevención de convulsiones fue aplicado correctamente logrando un 100% tanto como para la Hidralazina como para el sulfato de magnesio.

Los criterios de alta y las medidas de control y seguimiento tuvieron un cumplimiento del 100%.

De manera general se cumplió con un 71.21% del protocolo de preeclampsia grave en las pacientes atendidas en el HAJN año 2017.

INDICE

INTRODUCCION	2
ANTECEDENTES	4
JUSTIFICACION	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
OBJETIVOS	8
MARCO TEORICO	9
DISEÑO METODOLOGICO	35
RESULTADOS	41
DISCUSION DE LOS RESULTADOS	45
CONCLUSIONES	48
RECOMENDACIONES	49
BIBLIOGRAFIA	50
ANEXOS	53

INTRODUCCION

El Síndrome Hipertensivo Gestacional (SHG) constituye la complicación médica más frecuente del embarazo que afecta al 5%-15% de las embarazadas y está asociado a un aumento significativo de la morbi-mortalidad materna y perinatal. En nuestro país, las complicaciones del SHG (accidente cerebro-vascular, coagulopatías, insuficiencia hepática y renal) ocupan uno de los primeros lugares como causa de muerte materna. (MINSA, 2013)

La hipertensión arterial (HTA) es un serio problema de salud pública. Cerca de 691 millones de persona padecen de alguna de las formas clínicas de HTA. Se estima que la HTA es responsable por el 13% de todas las muertes en el mundo y del 45% de las muertes producidas en los mayores de 30 años. Cerca del 1% de las personas que padecen HTA presentarán una elevación aguda de la presión arterial en algún momento en su vida. (Braun, 2001)

En el embarazo se puede encontrar hipertensión en mujeres previamente normotensas o agravarla en mujeres que ya son hipertensas. El edema generalizado, la proteinuria, o ambos acompañan a menudo la hipertensión del embarazo. Pueden aparecer convulsiones como consecuencia del estado hipertensivo, especialmente en mujeres cuya hipertensión se ignora.

Durante el embarazo muchas mujeres presentan elevación aguda de la presión arterial debido a diversas situaciones; se puede presentar elevación de la PA por stress, dolor, falta del medicamento en aquellas pacientes que ya presentaban HTA crónica o que la paciente desarrolle un proceso de hipertensión propio del embarazo tal como HTA crónica con preeclampsia sobre agregada, hipertensión inducida por el embarazo, preeclampsia (moderada o grave) o en el peor de los casos desarrolle una eclampsia. (IMPAC, 2002)

La mayoría de los daños y riesgos obstétricos para la salud de la madre pueden ser prevenidos, detectados y tratados mediante la aplicación de procedimientos normados, siendo importante considerar el enfoque de riesgo y la

realización de actividades eminentemente preventivas con el hecho de contar con normas y protocolos los que deben ir acompañados mediante el seguimiento en el cumplimiento de estos en unidades de atención de segundo nivel.

Durante las últimas décadas el Ministerio de Salud ha centrado sus esfuerzos en disminuir la mortalidad materna y neonatal que contribuyen a la actualización de los conocimientos científicos del manejo de las complicaciones obstétricas con el fin de disminuir la mortalidad materna en nuestro país y brindar una atención de calidad a las mujeres en etapa de gestación. (MINSa, 2013)

En el presente año en el Hospital Amistad Japón Nicaragua se ha presentado un incremento significativo en el número de complicaciones obstétricas comparado con el año anterior, con un total de 131 complicaciones obstétricas de las cuales 70 son preeclampsia grave, prevaleciendo ésta de las demás complicaciones.

ANTECEDENTES

Los estudios o investigaciones relacionadas a la preeclampsia son numerosos tanto a nivel Mundial como a nivel Nacional. A continuación se detallan los estudios más relevantes.

En el año 2008 en el estudio acerca del Cumplimiento de las Normas y Protocolo de Manejo de las embarazadas con diagnóstico de Preeclampsia Grave en el Hospital Nuevo Amanecer “Nancy Bach”, RAAN enero - diciembre se estudió un total de 70 pacientes del total de expedientes monitoreados el 47% (33 expedientes), cumplió con todos los criterios establecidos según las normas del MINSA y el 53% (37 expedientes) no se cumplió. (Toruño, 2008)

Se realizó un estudio en el año 2010 en Rivas en el Hospital de Rivas Gaspar García Laviana acerca de la Evaluación del cumplimiento del Protocolo del Síndrome Hipertensivo Gestacional en pacientes con diagnóstico de preeclampsia grave, se tomó una muestra de 61 pacientes y se concluyó que un 85.55% cumplió, sin embargo el tratamiento y las medidas generales fueron las que cumplieron en menor porcentaje. (Midence, 2010)

En Granada en el año 2011 se realizó un estudio acerca de la aplicación del protocolo del Síndrome Hipertensivo Gestacional en el servicio de Alto Riesgo Obstétrico Hospital Amistad Japón Nicaragua, se tomó una muestra de 104 pacientes con Preeclampsia Moderada donde el manejo de esta concluye que el 75% en la aplicación del protocolo era deficiente mientras que en el caso de la preeclampsia grave 46.9% el protocolo fue satisfactoria, en el caso de la eclampsia el único caso fue deficiente. (González C. , 2011)

Un estudio en Managua en el año 2011 relacionado al Cumplimiento del Protocolo en el Manejo de la Hipertensión inducida por el embarazo y preeclampsia moderada en el Hospital Bertha Calderón Roque; se tomó una muestra de 173 pacientes encontrándose que en relación a las manifestaciones clínicas y de laboratorio resultó en un 87.9% la hipertensión arterial predominó. Con respecto a la evaluación del protocolo de Hipertensión en el embarazo en base a los criterios

establecidos un 61.3% cumple y con respecto al protocolo de la preeclampsia resultó que un 61.1% cumple. (Pérez, 2011)

En el año 2012 en Ecuador un estudio Evaluación del cumplimiento del protocolo de atención a pacientes con preeclampsia en el Hospital Gineco-Obstétrico *Isidro Ayora*, concluyó que el cumplimiento del protocolo de atención a pacientes gestantes con Preeclampsia por los establecimientos de salud públicos que realizaron la referencia tuvieron el 76.99% de cumplimiento, obteniendo los valores más bajos en manejo terapéutico. (Arellano Haro, 2012)

En Venezuela en el año 2014 el estudio de cumplimiento de protocolo de preeclampsia grave de las pacientes que ingresan a la emergencia obstétrica del hospital central de Maracay, la población estuvo comprendida por 115 embarazadas atendidas en la emergencia obstétrica. Se utilizó una ficha de recolección de datos resultando que el mayor índice de edad lo tienen las embarazadas entre 15 a 20 años con un 26,09%, un 84,3% de las mismas se controló la gestación, las embarazadas en un 55,7% eran multíparas, el criterio diagnóstico se basó en la sintomatología neurológica, donde se obtuvo 72,17% de pacientes con cefalea y 61,64% de las mismas con hiperreflexia, en los mismos se cumple la administración de sulfato de magnesio como anticonvulsivante para crisis, el antihipertensivo más usado es la alfametildopa.

En el año 2014 en la investigación de Calidad del protocolo de atención médica en preeclampsia del Hospital Nacional Ramiro Prialé de Perú la población estuvo comprendida por 127 pacientes utilizándose como instrumento la ficha de la auditoria de la calidad de atención de hospitalización del MINSA, resultando que el cumplimiento fue de 72.44% como aceptables (puntaje mayor de 80 puntos) siendo el puntaje más alto de 92.5, y el 27.56% están en el rubro por mejorar, siendo el puntaje más bajo de 62.5.

JUSTIFICACION

El Síndrome hipertensivo gestacional tiene un gran impacto a nivel mundial, ya que afecta al 5-10% del total de las embarazadas. En el SHG se incluye dos Emergencias hipertensivas: la Preeclampsia grave y la Eclampsia, que son responsable de un aumento del índice de mortalidad materna nivel mundial.

La preeclampsia grave y la eclampsia están ubicada en el lugar 75 de todas las causas de muerte, y es responsable por el 6% de todas las condiciones maternas y del 13% de todas las muertes materna. (OMS, Mortalidad Materna y Perinatal, 2015)

La evaluación del cumplimiento del protocolo para el diagnóstico y manejo de la preeclampsia grave como resultado de la investigación permitirá conocer la capacidad de resolución en la atención de pacientes con alto riesgo obstétrico en nuestra unidad hospitalaria, además de identificar las debilidades, limitaciones del manejo y de las unidades de atención primaria que permitan realizar plan de mejoramiento de la calidad de atención a las embarazadas y recomendar ajustes con todo el equipo de dirección de la unidad hospitalaria para una atención obstétrica oportuna y de calidad.

Un mal manejo en las pacientes con dicha patología por mala aplicación de normas y protocolos conlleva a aumentar la morbimortalidad del binomio madre-hijo; sobre todo en la etapa inicial de la patología, el buen manejo puede evitar una complicación o agravar el cuadro.

Además este estudio nos brindará resultados los cuales nos servirán para evaluar la situación del hospital en cuanto al buen manejo de las complicaciones obstétricas específicamente de la preeclampsia grave y dependiendo los resultados ver la manera de mejorar la situación. De esta manera se estará contribuyendo a la calidad de la atención en las pacientes que presenten complicaciones obstétricas y por lo tanto en la disminución de las muertes maternas de nuestro país.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Hospital Amistad Japón Nicaragua a través de las políticas de Gobierno para tratar de disminuir la tasa de mortalidad materna y a pesar de que se ha visto reducido considerablemente esta problemática, aún continúa siendo una lucha continua por llegar a niveles óptimos, si bien es cierto que se ha venido actualizando las normas y protocolos para prevenir, tratar y diagnosticar el Síndrome Hipertensivo Gestacional aún falta mejorar hasta cumplir fielmente la misma por parte de nuestro personal de salud, por lo que se considera importante conocer el cumplimiento del protocolo de Preeclampsia del Servicio de Gineco - obstetricia del Hospital Amistad Japón Nicaragua, en base a lo anteriormente descrito nos hemos planteado el problema de la siguiente manera:

¿Cuál es el cumplimiento del protocolo de Preeclampsia Grave en las pacientes atendidas en el Servicio de Gineco - Obstetricia del Hospital Amistad Japón Nicaragua, Enero - Diciembre 2017?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar el cumplimiento del protocolo de Preeclampsia Grave en las pacientes atendidas en el Servicio de Gineco - obstetricia del Hospital Amistad Japón Nicaragua, Enero - Diciembre 2017

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Describir las características sociodemográficas de las pacientes en estudio.
2. Valorar la aplicación de los criterios diagnósticos de las pacientes en estudio.
3. Evaluar las medidas generales y el tratamiento farmacológico de las pacientes en estudio.
4. Valorar los criterios de alta así como las medidas de control y seguimiento de las pacientes en estudio.

MARCO TEORICO

En Nicaragua, se creó un protocolo establecido por el Ministerio de salud para el manejo de las complicaciones obstétricas, cuyo objetivo en relación al Síndrome Hipertensivo gestacional es estandarizar los lineamientos específicos sobre el diagnóstico, tratamiento y prevención del Síndrome Hipertensivo Gestacional a fin de contribuir a mejorar la calidad de atención de las mujeres que lo padecen, incidiendo en la disminución de las altas tasas de morbilidad y mortalidad materna y perinatal. (MINSAL, 2013)

Actualmente esta normativa se encuentra en proceso de actualización (2016) a espera de su aprobación y su respectiva publicación.

Epidemiología

La incidencia de preeclampsia es variable según la población que se estudie. Para tener una idea, la incidencia en su medio es de alrededor del 3 % de las gestaciones. La frecuencia de la eclampsia es de 1 caso cada 1000- 1500 partos. Pero la mortalidad perinatal en estas gestaciones es 8 veces mayor que la de la población general y la morbilidad es altísima. Las gestantes con hipertensión crónica tienen un 15-30 % de posibilidades de desarrollar una preeclampsia durante el embarazo. (Braun, 2001)

Etiología

- 1) Factores vasculo-endoteliales.
- 2) Factores Inmunológicos.
- 3) Factores genético-hereditarios.
- 4) Factores dietéticos.

Fisiopatología

El aumento de la tensión arterial en la preeclampsia tiene su base en el incremento de la resistencia periférica y la disminución del gasto cardíaco. Cuando existe una tensión arterial elevada de larga evolución, existe ya una adaptación o acomodación de órganos como el cerebro, riñón, corazón, etc., hechos que no ocurren en la preeclampsia. Los mecanismos de inicio desencadenantes de toda la cadena de acontecimientos de la preeclampsia son diferentes y la mayoría aún no son conocidos. (Santos, 2000)

Definición

Las enfermedades hipertensivas del embarazo son las que hacen referencia a la hipertensión que se inicia o se diagnostica durante la gestación en una paciente previamente normotensa. (MINSa, 2013)

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

Definiciones básicas

Hipertensión arterial:

1. Presión arterial sistólica (PAS) mayor o igual a 140 mmHg y/o Presión arterial diastólica (PAD) mayor o igual a 90 mmHg, en al menos 2 ocasiones con un intervalo de 4 horas.
2. Una sola presión arterial diastólica mayor o igual a 110 mmHg.
3. Una presión arterial media (PAM) mayor o igual a 106 mmHg.

Proteinuria:

1. Excreción urinaria de proteínas mayor o igual a 300 mg/litro 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.

Para el diagnóstico de la proteinuria significativa con cinta reactiva el país utiliza cintas de orina que detecta 300mg de proteína por decilitro, (300mg por litro) equivalente a una cruz. Debe verificarse siempre la cinta reactiva que se esté empleando detecte 30mg por decilitro.

Clasificación

La clasificación del Síndrome Hipertensivo Gestacional está basada en la forma clínica de presentación de la hipertensión, siendo la siguiente:

1. Hipertensión arterial crónica
2. Hipertensión arterial crónica con preeclampsia sobreagregada.
3. Hipertensión gestacional.
4. Preeclampsia – Eclampsia.

Factores de Riesgo

Se clasifican de acuerdo al momento en que son detectados, siendo éstos:

Factores asociados al embarazo:

- Mola Hidatidiforme.
- Hidrops fetal.
- Embarazos múltiples.
- Embarazo posterior a donación de ovocitos.
- Anomalías congénitas estructurales.
- Infección del tracto urinario.

Factores asociados a la madre:

- Edad (menor de 20 y mayor a 35 años).
- Raza negra.
- Bajo nivel socio económico.
- Nuliparidad.
- Historia familiar/personal de preeclampsia.
- Stress.
- Condiciones médicas específicas: diabetes gestacional, diabetes tipo 1, obesidad, hipertensión crónica, enfermedad renal, lupus eritematoso, síndrome antifosfolípido, hipertiroidismo, enfermedad de Cushing y feocromocitoma.
- Doppler de arteria uterina alterado en semana 12, confirmado en semana 20 a 24.

Factores asociados al padre:

- Primi-paternidad.

Pacientes consideradas de alto riesgo para preeclampsia:

- Edad materna igual o mayor de 40 años.
- Antecedentes de: preeclampsia previa, anticuerpo anti fosfolípido, hipertensión arterial, enfermedad renal, diabetes preexistente, historia de madre o hermanas con preeclampsia.
- Embarazo múltiple.
- Intervalo Inter-genésico igual o mayor a 10 años.
- Presión arterial sistólica mayor o igual a 130 mmHg., o presión arterial diastólica mayor o igual a 80.
- Hipertensión crónica descompensada.
- Enfermedad periodontal.
- Enfermedad de vías urinarias

Diagnóstico

Manifestaciones Clínicas

Hipertensión y proteinuria, el edema no es determinante en el diagnóstico; sin embargo se debe considerar patológico cuando es generalizado y compromete las extremidades superiores y la cara (anasarca). También se considera anormal una ganancia de peso mayor a 1kg/semana. (MINSA, 2013)

Las formas de presentación clínica del estado hipertensivo durante el embarazo son las siguientes:

Hipertensión arterial crónica

La frecuencia es del 1 a 5% del total de embarazos, de éstas más del 95% son hipertensión esencial y sólo un 2% es secundaria. La principal causa de hipertensión crónica es debido a enfermedad renal. Se definen tres grupos en la hipertensión arterial crónica:

1. Pacientes con hipertensión arterial crónica esencial o secundaria, antes de iniciar el embarazo y que coexiste con el mismo.
2. Pacientes con hipertensión con o sin proteinuria, que aparece antes de la semana 20 de gestación.
3. Pacientes que persisten con hipertensión luego de 6 semanas de puerperio.

Hipertensión arterial crónica con preeclampsia sobre agregada.

Se define como la presencia de preeclampsia en embarazadas con hipertensión crónica conocida o diagnosticada antes de la semana 20 del embarazo. La hipertensión crónica se complica con preeclampsia en un 25%. La existencia de los siguientes parámetros permite realizar el diagnóstico:

1. Pacientes con hipertensión arterial crónica sin proteinuria (antes de la semana 20) que desarrolla proteinuria significativa luego de la semana 20 del embarazo.
2. Pacientes con hipertensión arterial y proteinuria (antes de la semana 20) que presenta uno de los siguientes:
 - 2.1 Incremento de la proteinuria basal.
 - 2.2 Elevación de la presión arterial en pacientes que previamente se encontraban compensadas.
3. Pacientes con hipertensión arterial crónica (antes de la semana 20) que desarrolla trombocitopenia o anemia hemolítica microangiopática o incremento de las enzimas hepáticas (SINDROME DE HELLP)

Hipertensión gestacional

Se define como el desarrollo de hipertensión sin proteinuria significativa durante la segunda mitad del embarazo en paciente previamente normotensa. La frecuencia es de 6% a 17% en nulíparas y de 2% a 4% en múltiparas.

Puede evolucionar a una preeclampsia (46%), especialmente si aparece antes de las 30 semanas. Se puede reclasificar en dos categorías posterior al embarazo:

1. Hipertensión transitoria: Si se normaliza la presión arterial luego de la resolución del embarazo, en un período menor a 6 semanas de puerperio.
2. Hipertensión crónica: Paciente persiste con hipertensión arterial luego de 6 semanas del puerperio.

Preeclampsia - Eclampsia

Tiene una frecuencia de 2% a 15% del total de embarazos. Se define como un síndrome exclusivo del embarazo en pacientes con edad gestacional mayor o igual

a 20 semanas. Solo se ha identificado casos de preeclampsia con menos de 20 semanas en pacientes con enfermedad molar, hidrops fetal y embarazo múltiple.

Se divide en dos grupos:

Preeclampsia Moderada:

1. Presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg y/o diastólica ≥ 90 mmHg que ocurra después de 20 semanas de gestación en mujer previamente normotensa, sin evidencia de daño a órgano blanco.
2. Considerar también cuando la Presión Arterial Media (PAM) se encuentra entre 106-125 mmHg.
3. Proteinuria significativa que se define como excreción de 300 mg o más de proteínas por litro en orina de 24 horas o 1 cruz (+) en cinta reactiva en 2 tomas con un intervalo de 4 horas, en ausencia de infección del tracto urinario o sangrado. (MINSA, 2013)

Preeclampsia Grave:

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:

1. Presión arterial sistólica ≥ 160 mmHg y/o diastólica ≥ 110 mmHg y/o Presión Arterial Media ≥ 126 mmHg.
2. Proteinuria ≥ 5 gr en orina de 24 horas o en cinta reactiva ≥ 3 cruces (+++).
3. Oliguria menor a 500 ml en 24 horas o creatinina ≥ 1.2 mg/dl.
4. Trombocitopenia menor a 100,000 mm^3 o evidencia de anemia hemolítica microangiopática (elevación de LDH mayor a 600 U/L).
5. Elevación de enzimas hepáticas TGO o TGP o ambas mayor o igual 70 UI.
6. Síntomas neurológicos: cefalea frontooccipital persistente o síntomas visuales (visión borrosa, escotomas), tinnitus o hiperreflexia.

7. Edema agudo de pulmón o cianosis.
8. Epigastralgia o dolor en cuadrante superior derecho.
9. Restricción del crecimiento intrauterino (RCIU).

Eclampsia

Se define como la ocurrencia de *convulsiones* en el embarazo, parto o puerperio en pacientes con preeclampsia y que no son explicadas por otra etiología; un 16% ocurren hasta 48 horas posteriores al parto.

Aunque el síndrome de HELLP no ha sido incluido en la clasificación de ACOG y del WorkingGroup, recordemos que esta entidad no ha sido independizada de la fisiopatología de la preeclampsia, es una complicación extrema de ésta. Su denominación se **RESTRINGE** a que existan todos los criterios para su diagnóstico y se recomienda evitar el término de HELLP incompleto.

Los criterios son los siguientes:

- **Anemia hemolítica microangiopática**
 - a. Frotis en sangre periférica de hematíes deformados, fragmentados, esquistocitosis, reticulocitosis.
 - b. Bilirrubina ≥ 1.2 mg/dl.
 - c. Lactato deshidrogenasa ≥ 600 U.l

- **Trombocitopenia**
 - a. Tipo I ($< 50,000$ mm³).
 - b. Tipo II (50,000 a 100,000 mm³).
 - c. Tipo III (101,000 a 150,000 mm³).

- **Elevación de enzimas hepáticas**

- a. Transaminasa glutámico-oxalacética (TGO) > 70 UI.
- b. Transaminasa glutámico-pirúvica (TGP) > 70 UI.

TODA PACIENTE CON ICTERICIA SOSPECHAR SÍNDROME DE HELLP

Auxiliares Diagnósticos

Preeclampsia Moderada

Exámenes del Laboratorio:

- Biometría Hemática Completa, Recuento de Plaquetas.
- Glucemia, Creatinina, Ácido Úrico.
- Examen General de Orina.
- Grupo y Rh.
- Proteínas en orina con cinta reactiva y/o Proteínas en orina de 24 horas.
- Tiempo de Protrombina y Tiempo Parcial de Tromboplastina, prueba de coagulación junto a la cama.
- Transaminasa glutámico oxalacética y Transaminasa glutámica pirúvica.
- Bilirrubina total, directa e indirecta.
- Proteínas Séricas totales y fraccionadas.
- Pruebas de bienestar fetal: Ultrasonido Obstétrico, NST, Perfil Biofísico Fetal, DOPPLER Fetal.

Preeclampsia Grave y Eclampsia

Todos los Exámenes anteriores más:

- Fibrinógeno y Extendido Periférico.
- Fondo de ojo.
- Radiografía Postero-Anterior de Tórax.

- E.K.G. y/o Ecocardiograma, Ultrasonido Abdominal y Renal.
- Tomografía Axial Computarizada solo casos con compromiso neurológico y con la interconsulta con el servicio de neurología o neurocirugía.

Diagnóstico Diferencial

- + Feocromocitoma.
- + Dengue –Leptospirosis-Malaria complicada
- + Tumores encefálicos.
- + Lupus Eritematoso Sistémico.
- + Epilepsia.
- + Síndrome nefrótico o nefrítico.
- + Tétanos.
- + Meningitis.
- + Encefalitis.
- + Migraña.
- + Coma por otras causas.

Tratamiento, manejo y procedimientos

Los establecimientos según el tipo de paciente, para efectuar el Manejo Ambulatorio del Primer Nivel de Atención (Establecimiento de salud, Centro de Salud, Hospital Primario), son los siguientes:

Puestos de salud: Las pacientes que acudan a estos establecimientos de salud o que se les diagnostique hipertensión en el embarazo en cualquiera de sus entidades, deben ser referidas a un nivel de mayor resolución.

Centro de Salud: Aquí se atenderán las pacientes con Preeclampsia moderada, Hipertensión Gestacional o Hipertensión Crónica cuyas presiones se hayan estabilizado (P/A diastólica \leq de 89 mmHg y sistólica \leq de 140 mmHg).

Manejo de la Preeclampsia Moderada

Primer Nivel de Atención

- Reposo relativo.
- Dieta hiperprotéica, normosódico, aumento de la ingesta de líquidos.
- Informar a la paciente y la familia acerca de señales de peligro de Preeclampsia grave, Eclampsia y sobre signos de bienestar fetal.
- Embarazo entre 24 a 34 semanas y 6/7, indique maduración pulmonar (Dexametasona 6 mg IM c/12 horas por 4 dosis, ciclo único).
- Alfametildopa (P.O.) en dosis de 250mg cada 8 horas.
- Se deberá evaluar el bienestar fetal: movimientos fetales (más de 10 en 1 hora), perfil biofísico y monitoreo Fetal No Estresante (NST) 2 veces por semana (si están disponibles).
- Si se identifica alguna alteración materno-fetal refiera a la unidad de salud de mayor resolución.
- Vigile P/A dos veces por semana.
- Control de peso materno semanal y el porcentaje de incremento de peso.
- Vigile presencia de proteinuria en cinta reactiva dos veces por semana. Si se encuentra proteína en cinta reactiva ≥ 2 cruces (++) , remitir al hospital
- Biometría hemática completa, recuento de plaquetas, ácido úrico, creatinina, examen general de orina, tiempo de protrombina y tiempo parcial de tromboplastina, cada 15 días.
- Si la paciente persiste con P/A diastólica entre 90mmHg y 100 mmHg refiera al hospital.
- Si la paciente llega con P/A diastólica ≥ 110 mmHg y sistólica 160 mmHg, proteína en cinta reactiva ≥ 3 cruces (+++) y signos de inminencia de eclampsia, iniciar terapia de preeclampsia grave y referir a la unidad de salud de mayor resolución correspondiente.
- Pacientes con embarazos ≥ 34 semanas, referir a Alto Riesgo Obstétrico del hospital de referencia.

- Fortalecer las acciones que se orientan en el Plan de Parto (Consejería sobre señales de peligro, uso de la casa materna y del parto institucional) y del Censo Gerencial (marcar y garantizar seguimiento por factores de riesgo o por enfermedad activa).

Segundo Nivel de Atención

El manejo de la Preeclampsia Moderada requiere hospitalización. Las indicaciones durante la hospitalización son las siguientes:

- Reposo en cama (de preferencia en decúbito lateral izquierdo).
- Régimen común sin restricción de sal (normosódico).
- Control de signos vitales maternos c/ 4-6 horas (Presión Arterial, Frecuencia Cardíaca y Evaluación de los Reflejos Osteo-tendinosos).
- Control de signos obstétricos c/4-6 horas (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.
- Una vez que la paciente es dada de alta (considerando los criterios para ello): si vive en una zona alejada que represente problemas de accesibilidad, se deberá referir a la casa materna los días que se consideren pertinentes para su control y garantizar un retorno más seguro a su hogar y notificar a la unidad de salud correspondiente para su seguimiento.

Indicar Maduración Pulmonar Fetal en Embarazos de 24 a 35 semanas de gestación con Dexametasona 6 mg IM c/12 horas por 4 dosis

Tratamiento con antihipertensivos por vía oral

Su uso se asocia a la reducción del riesgo de crisis hipertensiva, lo que contribuiría a disminuir el riesgo de accidente cerebrovascular (ACV) y daños potenciales sobre órganos como el riñón y corazón. La prolongación de la gestación, la disminución del riesgo de desarrollar proteinuria y la disminución de las pérdidas perinatales aún no se han confirmado.

Recomendaciones de Terapia Antihipertensiva para Preeclampsia Moderada (Presión Arterial de 140-159 mmHg / 90-109 mmHg)

1. Para mujeres sin otras condiciones de morbilidad, se deberá dar Terapia Antihipertensiva para mantener la presión arterial sistólica entre 130-155 mmHg y la diastólica en 80-105 mmHg.
2. Para mujeres con otras condiciones de morbilidad, se deberá dar terapia Antihipertensiva para mantener la presión arterial sistólica 130-139 mmHg y la diastólica 80-89mmHg.
3. La terapia inicial deberá comenzar con uno de los siguientes agentes antihipertensivos:
Alfametildopa en dosis de 250 a 500 mg cada 6 a 8 horas, máximo 2 gr al día.
4. No utilizar los Inhibidores de la enzima convertidora de Angiotensina (captopril, enalapril y lisinopril) y los Bloqueadores de Receptores de Angiotensina (Losartán).
5. El Atenolol y el Prazosin no son Recomendados.

No administre diuréticos, los diuréticos son perjudiciales y su única indicación de uso es la preeclampsia con edema pulmonar o la insuficiencia cardíaca congestiva.

Evaluación de la condición fetal

1. NST y Perfil Biofísico Fetal se realizarán una vez por semana.
2. La estimación de Peso Fetal ecográfica (biometría) y Líquido Amniótico (índice de Phelan o bolsón único) cada 10-14 días.
3. El Estudio Doppler de la arteria umbilical, cerebral media e índice cerebro/placentario.
4. Si se demuestra una progresión hacia una Preeclampsia Grave, reclasificarla y manejarla como tal.
5. Si se evidencia alguna complicación materna y/o fetal se deberá finalizar el embarazo por la vía de menor riesgo materno fetal.
6. De no haber ninguna complicación materna y/o fetal finalización del embarazo a las 38 semanas de gestación.

Manejo de la Preeclampsia Grave

Primer Nivel Atención

Iniciar manejo en la unidad de salud en donde se estableció el diagnóstico (Primero o Segundo Nivel de Atención). La preeclampsia grave y la eclampsia se deben manejar intrahospitalariamente y de manera similar, salvo que en la eclampsia, el nacimiento debe producirse dentro de las doce horas que siguen a la aparición de las convulsiones.

En caso de presentarse la Preeclampsia grave en la comunidad o en una unidad de salud del Primer Nivel de Atención, se deberá referir a la unidad hospitalaria con capacidad resolutoria más cercana, hay que enfatizar en el cumplimiento de las siguientes acciones:

- Mantener vías aéreas permeables.

- Brinde condiciones a fin de prevenir traumas y mordedura de la lengua en caso de convulsiones.
- Administrar tratamiento antihipertensivo y anticonvulsivante.(ver tratamiento antihipertensivo y anticonvulsivante de la preeclampsia severa)
- La paciente deberá ser acompañada de un recurso de salud que pueda atender el caso.
- Si no puede trasladar a la paciente manéjela en la misma forma que intrahospitalariamente.

Segundo Nivel de Atención

- Ingreso a unidad de cuidados intermedios o intensivos.
- Coloque bránula 16 o de mayor calibre y administre Solución Salina o Ringer IV a fin de estabilizar termodinámicamente.
- Cateterice vejiga con sonda Foley No.18 para medir la producción de orina y la proteinuria.
- Monitoree la cantidad de líquidos administrados mediante una gráfica estricta del balance de líquidos y la producción de orina. Si la producción de orina es menor de 30 ml/h omita el Sulfato de Magnesio e indique líquidos IV a razón de un litro para ocho horas.
- Vigile los signos vitales, reflejos y la frecuencia cardiaca fetal cada hora.
- Mantener vías aéreas permeables.
- Ausculte las bases de pulmones cada hora para detectar estertores que indiquen edema pulmonar, de escucharse estertores restrinja los líquidos y administre furosemida 40 mg IV una sola dosis.
- Realice biometría hemática completa, examen general de orina, proteinuria con cinta, tiempo de protrombina, tiempo parcial de tromboplastina, recuento de plaquetas, glucosa, creatinina, ácido úrico, fibrinógeno, TGO, TGP, Bilirrubinas totales y fraccionadas.

- Si no se dispone de pruebas de coagulación (TP y TPT), evalúe utilizando la prueba de formación del coágulo junto a la cama.
- Oxígeno a 4 litros/min por catéter nasal y a 6 litros/min con máscara. k. 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).

Tratamiento antihipertensivo

- Si la presión arterial sistólica es mayor o igual a 160mmHg y/o diastólica o igual a 110 mmHg, administre medicamentos antihipertensivos y reduzca la presión diastólica entre 90 a 100 mmHg y la sistólica entre 130 y 140mmHg, con el objetivo de PREVENIR LA HIPOPERFUSIÓN PLACENTARIA Y LA HEMORRAGIA CEREBRAL MATERNA.

Dosis inicial o de ataque:

- 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.
- Si no se estabiliza utilizar labetalol 10 mg IV. Si la respuesta con la dosis anterior de Labetalol es inadecuada después de 10 minutos, administre Labetalol 20 mg IV, aumente la dosis a 40 mg y luego a 80 mg según repuesta, con intervalos de 10 minutos; entre cada dosis. En casos extremos utilice Nifedipina: 10mg vía oral cada 4 horas para mantener la presión arterial diastólica entre 90 y 100 mmHg. No utilizar la vía sublingual.
- No utilizar nifedipina y sulfato de magnesio juntos.

- Si no mejora la Preeclampsia Grave y aparecen signos y síntomas de inminencia de Eclampsia (acúfenos, fosfenos, escotomas, hiperreflexia, epigastralgia) agravamiento de la hipertensión y proteinuria, administrar nuevas dosis de antihipertensivo, anticonvulsivante, estabilizar hemodinamicamente e interrumpir el embarazo por cesárea urgente.

Tratamiento Anticonvulsivante

La paciente eclámptica debe manejarse preferiblemente en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) a fin de prevenir y evitar traumas y mordedura de la lengua se debe sujetar de forma cuidadosa, evitando la inmovilización absoluta y la violencia; El *Sulfato de Magnesio* es el fármaco de elección para prevenir y tratar las convulsiones: Utilizar el esquema de Zuspan (Ver cuadro siguiente).

TRATAMIENTO CON SULFATO DE MAGNESIO ESQUEMA DE ZUSPAN.	
DOSIS DE CARGA	DOSIS DE MANTENIMIENTO
4 gr. de Sulfato de Magnesio 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 Sulfato de Magnesio al 10% en 420 ml de Solución Salina Normal o Ringer y pasarla a 60 micro gotas o 20 gotas por minuto.

La dosis para las siguientes 24 horas se calcula sobre los criterios clínicos preestablecidos para el monitoreo del Sulfato de Magnesio. Durante la infusión de sulfato de magnesio debe vigilarse que la diuresis sea >30 ml/hora, la frecuencia respiratoria igual o mayor de 12 por minuto y los reflejos osteotendinosos deberán ser normales.

Toxicidad del sulfato de magnesio, algunas manifestaciones clínicas con sus dosis estimadas:

Disminución del reflejo patelar: 8–12mg/dl.

Somnolencia, Rubor o sensación de calor: 9–12mg/dl.

Parálisis muscular, Dificultad respiratoria: 15–17mg/dl.

- **Manejo de la Intoxicación:**

- Descontinuar Sulfato de Magnesio.
- Monitorear los signos clínicos de acuerdo a dosis estimadas, si se sospecha que los niveles pueden ser mayores o iguales a 15mg/dl, o de acuerdo a datos clínicos de intoxicación:
- Administrar que es un antagonista de Sulfato de Magnesio, diluir un gramo de Gluconato de Calcio en 10 ml de Solución Salina y pasar IV en 3 minutos. No exceder dosis de 16 gramos por día.
- Dar ventilación asistida hasta que comience la respiración.

Si no desaparecen las convulsiones o se vuelven recurrentes a pesar de la terapia con Sulfato de Magnesio:

- Aplicar un segundo bolo de Sulfato de Magnesio: 2 gr. IV en 100 ml de Dextrosa al 5% o en Solución Salina Normal al 0.9%, en aproximadamente 5 minutos.

En caso de eclampsia y no contar con Sulfato de Magnesio puede administrarse:

Difenilhidantoína siguiendo Esquema de Ryan:

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.

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.

- En la Preeclampsia Grave el nacimiento debe producirse dentro de las 24 horas que siguen a la aparición de los síntomas.
- En la Eclampsia el nacimiento debe producirse dentro de las 12 horas que siguen a la aparición de convulsiones.
- La preeclampsia grave debe manejarse de preferencia en Alto Riesgo Obstétrico en Unidad de Cuidados Intermedios o Intensivos.

Si no mejora la Preeclampsia Grave y aparecen signos y síntomas de inminencia de Eclampsia (acúfenos, fosfenos, escotomas, hiperreflexia, epigastralgia) agravamiento de la hipertensión y proteinuria, administrar nuevas dosis de antihipertensivo, anticonvulsivante, estabilizar hemodinamicamente e interrumpir el embarazo por cesárea urgente.

Manejo de la Hipertensión Crónica

Manejo ambulatorio

Se debe identificar la causa de la hipertensión, mediante interconsulta con Medicina Interna y/o Cardiología, se indicará la realización de los siguientes exámenes:

- Biometría hemática completa, examen general de orina, pruebas de función renal (creatinina, nitrógeno de urea, ácido úrico), Urocultivo y antibiograma.
- El Fondo de ojo establece la cronicidad del cuadro hipertensivo (aumento del brillo arteriolar y alteraciones de los cruces arterio-venosos) y su gravedad actual (exudados, hemorragias y edema de papila).
- El electrocardiograma con signos de hipertrofia ventricular son sugerentes de una hipertensión crónica previa al embarazo.

- Proteinuria mediante cinta y/o en orina en 24 horas.
- Si no recibía tratamiento antihipertensivo o si recibía tratamiento antihipertensivo, cámbielo de preferencia a Alfa Metil Dopa, 250 mg. ó 500 mg. por vía oral cada 8 horas en dependencia de la severidad de la hipertensión y la respuesta a este tratamiento. La presión arterial no se debe hacer descender por debajo del nivel que tenía antes del embarazo.
- Brindar control prenatal como paciente de Alto Riesgo Obstétrico. En cada consulta valore:
 - El estado de la hipertensión.
 - Cumplimiento del tratamiento antihipertensivo.
 - Evolución del embarazo.
 - Ganancia de peso materno.
 - Crecimiento uterino.
 - Disminución de los movimientos fetales.
 - Aparición de edemas generalizados.
 - Aparición de fosfenos, acúfenos, epigastralgia, hiperreflexia.
 - Realizar ultrasonido obstétrico y pruebas de bienestar fetal.
 - Inducir madurez pulmonar fetal entre las 24 a 35 semanas.
 - Realizar controles cada 15 días hasta las 34 semanas y posteriormente refiera al hospital para su seguimiento por ARO cada semana hasta el nacimiento.
 - Interrumpa el embarazo a partir de las 38 semanas cumplidas.
 - Finalizar el embarazo según las condiciones obstétricas y estado del feto.

Si aparece incremento de la presión arterial, proteinuria y otros síntomas sugestivos de agravamiento y que pase a preeclampsia sobreagregada o inminencia de eclampsia **refiera al hospital.**

Manejo de la Hipertensión Crónica más Preeclampsia sobreagregada.

En general, el manejo de estas pacientes debe realizarse en forma similar al descrito para la preeclampsia grave.

Manejo de la Hipertensión Gestacional

En su forma pura, no se asocia a un aumento de la morbi-mortalidad perinatal, ni a una disminución del peso de los recién nacidos. En general su manejo es expectante hasta las 38 semanas de gestación, siempre y cuando se haya descartado una preeclampsia. La terapia antihipertensiva se deberá comenzar si persiste la presión arterial diastólica entre 90 a 109 mmHg con uno de los siguientes agentes antihipertensivos: *Alfa Metil Dopa*, *Labetalol* y Bloqueadores de los Canales del Calcio (*Nifedipina*). (MINSA, 2013)

Criterios de Finalización del Embarazo según clasificación del tipo de Hipertensión

- Hipertensión Crónica
 - Embarazo de 38 semanas o más

- Hipertensión Arterial Crónica+ Preeclampsia sobreagregada
 - En embarazo de 34-35 semanas o más:
 - Inmediata frente al deterioro de la condición materna y/o fetal.
 - Inmediata ante complicaciones de la Preeclampsia

- Hipertensión Gestacional

- Embarazo de 38 semanas o mas
- Inmediata si evoluciona a preeclampsia grave

- Preeclampsia Moderada
 - Embarazo de 38 semanas:
 - Inmediata frente al deterioro de la condición materna y/o fetal.
 - Inmediata ante complicaciones de la Preeclampsia.

- Preeclampsia Grave
 - Embarazo de 34-35 semanas o más:
 - Inmediata frente al deterioro de la condición materna y/o fetal.
 - Inmediata ante complicaciones de la Preeclampsia

- Eclampsia
 - Inmediata una vez controlada la crisis convulsiva y estabilizada la condición materna, independiente la edad gestacional.

Indicaciones Maternas y Fetales para la finalización del 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. (MINSA, 2013)

Otras indicaciones maternas son:

- Sospecha de Desprendimiento Prematuro de Placenta Normoinsera.
- Persistencia de cefalea intensa o cambios visuales.
- Persistencia de dolor epigástrico severo, náuseas o vómitos.
- Paciente que se encuentra iniciando el período de labor.
- Score de Bishop mayor igual que 7.
- Peso fetal menor o igual que el percentil10.

Indicaciones Fetales:

- Restricción del Crecimiento Intrauterino.
- 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.

Para interrumpir el embarazo evalúe el cuello uterino:

- Si el cuello uterino es favorable (blando, delgado, parcialmente dilatado) Induzca el trabajo de parto utilizando Oxitocina.
- Si el parto no se prevé dentro de las 12 horas siguientes (en caso de Eclampsia) o las 24 horas (en caso de Preeclampsia grave) realice una cesárea.
- Si hay irregularidades en la Frecuencia Cardíaca Fetal (sufrimiento fetal) realice cesárea.
- Si el cuello uterino es desfavorable (firme, grueso, cerrado) y el feto está vivo realice cesárea.

Hipertensión en el puerperio

Hipertensión del puerperio inmediato

Monitorización de signos vitales, auscultación cardiopulmonar y medir el balance hídrico.

La persistencia de hipertensión manejarse con hipotensores orales (betabloqueadores, nifedipina). Si el cuadro hipertensivo persiste se deben utilizar fármacos endovenosos.

Hipertensión del puerperio mediato

Las pacientes con hipertensión crónica y preeclampsia presentan habitualmente un descenso de las cifras tensionales, con eventuales elevaciones entre el 3er y 6to día. (MINSA, 2013)

Se deben iniciar hipotensores en pacientes que presenten presión sobre 150/100 mmHg, manteniéndose al menos 48 horas después de normalizarse estos valores. La presencia de convulsiones tónico-clónicas dentro de las 6 semanas del puerperio, manejarse como una eclampsia hasta que no exista evidencia que demuestre lo contrario.

Complicaciones

- Desprendimiento prematuro de la placenta o Abrupto Placentae.
- Restricción del Crecimiento Intrauterino (RCIU).
- Coagulopatías, 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 secundarias al uso de catéteres para infusión IV.
- Coma persistente que dura más de 24 horas después de las convulsiones (Accidente cerebro vascular).
- Desprendimiento de Retina.

Criterios de alta

- Resolución del evento.
- Signos vitales estables.
- Exámenes de laboratorio y otros dentro de límites normales.
- Proteinuria y presión arterial controlada.
- Referencia a la unidad de salud que corresponde para control de todo su puerperio durante 6 semanas e indicación de utilización de métodos de planificación familiar.

Control y seguimiento

- Mantener la terapia anticonvulsivante durante 24 horas posteriores al nacimiento o de la última convulsión.
- Continúe con la terapia antihipertensiva mientras la presión diastólica sea mayor de 90 mmHg.

DISEÑO METODOLOGICO

TIPO DE ESTUDIO

El tipo de estudio es descriptivo, retrospectivo de corte transversal.

ÁREA DE ESTUDIO

El estudio se realizó en el servicio de Gineco - Obstetricia del Hospital Amistad Japón Nicaragua de Granada ubicado en el km 44 ½ carretera Granada - Managua en el área periurbana que es el único que cubre la atención en salud tanto a Granada como al resto de municipios del departamento siendo estos: Nandaime, Diriomo y Diriá.

UNIVERSO

El universo es la población total de pacientes embarazadas atendidas en el servicio de Gineco - Obstetricia del Hospital Amistad Japón Nicaragua con complicaciones obstétricas en el período de enero a diciembre 2017, lo cual fueron un total de 136 embarazadas con complicaciones.

POBLACIÓN DE ESTUDIO

Total de pacientes embarazadas atendidas en el Hospital Amistad Japón Nicaragua diagnosticadas con preeclampsia grave que cumplan con los criterios de selección lo cual fueron un total de 73 embarazadas.

MUESTREO

En vista que la cantidad de mujeres con complicaciones a incluir en el estudio es relativamente pequeña no hubo ningún inconveniente para incluirlas a todas, por lo que es un muestreo No Probabilístico.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- ✓ Mujeres embarazadas con diagnóstico de preeclampsia grave que fueron atendidas en el servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Amistad Japón Nicaragua en el año 2017.
- ✓ Expedientes clínicos con información completa y disponible en el servicio de estadística.
- ✓ Pacientes atendidas entre el 1 de Enero al 31 de Diciembre 2017.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- ✓ Pacientes cuyos expedientes no se encontraban disponibles en el servicio de archivo.
- ✓ Pacientes con datos incompletos en el expediente clínico.
- ✓ Pacientes diagnosticadas con preeclampsia que hayan evolucionado a eclampsia durante su estancia hospitalaria.

FUENTE DE INFORMACION

La fuente de información es secundaria ya que se tomó de los expedientes clínicos de cada una de las embarazadas diagnosticadas con preeclampsia grave.

METODO, TECNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE INFORMACIÓN

La ficha de recolección de datos que se utilizó para el estudio fué el instrumento de monitoreo de las complicaciones obstétricas basado en las Normas y Protocolos para la Atención de las Complicaciones Obstétricas, que es la ficha oficial que el MINSA ocupa para la evaluación del cumplimiento del protocolo. Además de una parte que se le agregó como lo son datos generales de las pacientes.

El método que se utilizó es la observación a través de la técnica de revisión documental de los expedientes clínicos de las pacientes estudiadas.

La información fué recolectada por el mismo investigador previa solicitud de permiso hecha a la dirección del Hospital y a la responsable de archivo. Para recolectar la información se solicitaron entre 6 a 10 expedientes por semana y se concluyó esta actividad en 4 semanas. Al momento de recolectar la información se iba introduciendo en una base de datos computarizada.

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA
EDAD	Período de tiempo transcurrido desde su nacimiento hasta la fecha actual en año		Años	Menor de 19 20 - 34 Mayor de 35
PROCEDENCIA	Origen de la persona desde el área Geográfica determinada por la accesibilidad a los servicios básicos del departamento		Zona	Urbana Rural
ESCOLARIDAD	Nivel académico establecido por el pensum del ministerio de educación		Nivel académico	Analfabeta Sabe leer Primaria completa Primaria incompleta Secundaria completa Secundaria incompleta Universitario
ESTADO CIVIL	Estado socialmente establecido en relación a la convivencia individual en relación a otra		Condición conyugal	Soltera Casada Unión libre Viuda
OCUPACION	Actividad remunerada o no económicamente pero es el quehacer diario de la población en estudio		Condición laboral	Ama de casa Comerciante Otras

CRITERIOS DIAGNOSTICOS	Identificación de la patología según criterios de acuerdo a su evolución	Preeclampsia grave	Identificación de PAD. 110 mmHg o PAM. 126 mmHg Proteinuria en cinta reactiva 3 cruces (+++) Variante diagnóstica que correlaciona ambos criterios	Si cumple No cumple
MEDIDAS GENERALES	Medidas de tratamiento farmacológico utilizado en pacientes con preeclampsia moderada y grave	Preeclampsia grave	Canalizar con bránula 16 Colocación de sonda Foley Control de S/V, reflejos y FCF Auscultación de bases pulmonares Aplicación de Dexametasona Restricción de líquidos y administración de diurético	Si cumple No cumple
TRATAMIENTO FARMACOLOGICO	Grupo farmacológico empleado para el manejo de la preeclampsia moderada y grave, y sus complicaciones	Preeclampsia grave	Hidralazina 5 mg IV o Labetalol 10 mg IV en casos extremos Nifedipina 10 mg PO mantuvo la PAD entre 90 - 99 mm Hg Sulfato de magnesio según esquema de Zuspan	Si cumple No cumple
CRITERIOS DE ALTA	Se considera cuando se haya producido una mejoría clínica que permita alcanzar una situación próxima a la basal del paciente y el paciente sea capaz de poder controlar su enfermedad en el domicilio		Resolución del evento Signos vitales estables Exámenes de laboratorio y otros en límites normales Proteinuria y presión arterial controlada Referencia a la unidad de salud con métodos de planificación familiar	Si cumple No cumple
CONTROL Y SEGUIMIENTO	Se considera cuando se mantiene la vigilancia del evento		Continuar la terapia anticonvulsivante Continua la terapia antihipertensiva	Si cumple No cumple

PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Una vez obtenida la información en la base de datos previamente elaborada en el programa Excel 2013 se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 21.0 para Windows, en el cual se procesó los datos para obtener las tablas con frecuencia y porcentajes para las siguientes variables:

1. Edad.
2. Procedencia.
3. Escolaridad.
4. Estado civil.
5. Ocupación
6. Criterios diagnóstico
7. Medidas generales
8. Tratamiento farmacológico
9. Criterios de alta
10. Control y seguimiento

CONSIDERACIONES ETICAS

En esta investigación se utilizó como fuente de información los expedientes clínicos para recolectar la información, se solicitó permiso a las autoridades del Hospital Amistad Japón Nicaragua para acceder a la información. Al recolectar la información se pretendió no manejar cada caso por el nombre del paciente sino por número de expediente, por tanto la información suministrada de las pacientes es confidencial y en la base de datos no se registraron los nombres del paciente ni del personal de salud que lo atendió.

Además la información que se recolectó así como los resultados obtenidos de dicho estudio no serán divulgados, reproducidos o publicados en ningún otro sitio que sea la Universidad Autónoma de Nicaragua UNAN – Managua a través de su Biblioteca Nacional, así como de la autorización de las autoridades del Ministerio de Salud.

RESULTADOS

En el estudio se revisaron un total de 73 expedientes de los cuales se excluyeron 7 por no cumplir con los criterios de inclusión quedando un total de 66 expedientes disponibles de los cuales se obtuvieron los siguientes resultados:

Características sociodemográficas

Con respecto a las características sociodemográficas de las pacientes en estudio la edad que más prevaleció fue la de 20 a 34 años para un 51.5% (n: 34), seguido de las de menor de 19 años con un 33.3% (n: 22) y un 15.2% (n: 10) para las mayores de 35 años. (Ver Tabla 1)

La mayoría de las pacientes procedían del área urbana representando un 62.1% (n: 41) y del área rural solamente procedía un 37.9% (n: 25) de las pacientes. (Ver Tabla 2)

En cuanto al nivel de escolaridad de las embarazadas diagnosticadas con preeclampsia grave los resultados nos dicen que la primaria incompleta fue la que más prevaleció con un 31.8% (n: 21), seguido de la secundaria incompleta para un 25.8% (n: 17), el 15.2% (n: 10) tenían un nivel de escolaridad universitario y la primaria completa así como la secundaria completa prevalecieron en igual número de mujeres con un 13.6% (n: 9). (Ver Tabla 3)

En relación al estado civil de las pacientes el 59.1% (n: 39) correspondían a mujeres en unión libre, un 28.8% (n: 19) son casadas y un 12.1% (n: 8) son solteras. (Ver Tabla 4)

Un 97% (n: 64) de las mujeres en estudio con preeclampsia grave son amas de casa y solamente un 2% (n: 2) corresponden a otras ocupaciones. (Ver Tabla 5)

Criterios diagnósticos

Los dos criterios para diagnosticar la preeclampsia grave 1) Identificación de Presión Diastólica > 110 mm Hg o PA Media > 126 mm Hg en 2 ocasiones con intervalo de 4 hrs. después de 20 Semanas de Gestación y 2) Identificación de Proteinuria en cinta reactiva 3 + o más en 2 tomas consecutivas e intervalo de 4 hrs se cumplieron en un 100% (n: 66) en los 66 expedientes de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia grave. (Ver Tabla 6).

Medidas Generales

En cuanto a las medidas generales el primer criterio que corresponde a la 3) Canalización con bránula 16 o de mayor calibre disponible e inició infusión de SSN o lactato Ringer a goteo apropiado para estabilización hemodinámica, fue la que presentó menor porcentaje de cumplimiento en cuanto a las medidas generales se refiere con un 74.24% (n: 49) del total de pacientes, el segundo criterio 4) Colocación de sonda vesical para monitorear diuresis y proteinuria se cumplió en un 100% (n: 66), 5) Vigilar signos vitales, reflejos y frecuencia cardíaca fetal cada hora solamente en un caso no se cumplió y el porcentaje de cumplimiento fue de un 98.48% (n: 65), el cuarto criterio 6) Auscultación de bases pulmonares en busca de estertores (causados por edema agudo de pulmón o insuficiencia cardíaca) tuvo un 100% (n: 66) de cumplimiento, en ninguno de los 66 casos se encontró estertores pulmonares que ameritaran la administración de diuréticos criterio 7) y en 100% (n: 11) del total de casos se cumplió la administración de corticoide para la maduración pulmonar si el embarazo era entre 26 SG a menos de 35 SG lo cual corresponde al criterio 8). (Ver Tabla 7).

Uso de Antihipertensivos

Con respecto a los criterios 9) Indicación de la Hidralazina 5 mg IV en bolo lento cada 15 min, máximo 4 dosis, previa valoración de la PA, se cumplió en un 100% (n: 66) de los casos, solamente 5 de los casos necesitaron otro fármaco

antihipertensivo diferente a la Hidralazina dos casos para el criterio 10) Si no había Hidralazina o respuesta fue inadecuada a la misma, indicó Labetalol 10 mg IV. Si respuesta fue inadecuada duplicó dosis cada 10 min a 20 mg IV, 40 mg, hasta 80 mg lo cual se cumplió en un 100% (n: 2) y tres casos para el criterio 11) En casos extremos indicó Nifedipina 10 mg PO cada 4 horas (nunca sublingual) que también se indicó correctamente 100% (n: 3), en cuanto al criterio 12) Mantuvo la PA Diastólica entre 90 y 99 mm Hg este se cumplió también en un 100% (n: 66). (Ver Tabla 8).

Prevención de las Convulsiones

Los criterios de cumplimiento para la prevención de las convulsiones 13) Aplicó Dosis de Carga de Sulfato de Magnesio, Esquema Intravenoso Zuspan Sulfato de Magnesio al 10%, 4 g (4 amp) IV en 200 ml SSN, Ringer ó DW5% a pasar en 5 a 15 min, 14) Inició con Dosis de Mantenimiento: en infusión IV 1 g por hora así, para cada 8 hrs: Sulfato de Magnesio al 10%, 8 g (8 amp) en 420 ml de SSN ó Ringer ó DW5% a 60 microgotas por min o 20 gotas por min, 15) Continuó el Sulfato de Magnesio al 10% en infusión IV hasta 24 horas después del parto / cesárea ó la última convulsión, cualquiera sea el hecho que se produjo de último, 16) Vigiló los Signos de Toxicidad del Sulfato de Magnesio: Frecuencia respiratoria < 13 por min., ausencia de reflejo patelar, oliguria < 30 ml por hora en las 4 horas previas se cumplieron en un 100% (n: 66). El 100% (n: 36) fueron referidas oportunamente a un mayor nivel de resolución criterio 17) y se cumplió el criterio 18) El nacimiento del bebé se produjo dentro de las 24 horas que siguieron a la aparición de los síntomas o de establecido el diagnóstico en un 100% de los casos que correspondían a 56 del total de pacientes. (Ver Tabla 9)

Criterios de Alta

El criterio de alta 19) Resolución del evento se cumplió en un 98.48% (n: 65) solamente en un caso (1.52%) no se cumplió este criterio. El 100% (n: 57)

cumplieron los criterios de alta 20) Referencia a la unidad de salud que corresponde para control de todo su puerperio durante 6 semanas e indicación de utilización de métodos de planificación familiar, 21) Signos vitales estables, 22) Exámenes de laboratorio y otros dentro de límites normales, 23) Proteinuria y presión arterial controlada. (Ver Tabla 10).

Control y seguimiento

Se cumplieron en un 100% (n: 57) los siguientes criterios 24) Continuar sulfato de magnesio al 10 % en infusión IV hasta después del parto, cesárea o la última convulsión y 25) Continua con la terapia antihipertensiva mientras la presión diastólica sea mayor de 90 mmHg. (Ver Tabla 11).

De manera general tenemos como resultado que un 71.21% (n: 47) de los expedientes SI CUMPLE de manera correcta con el protocolo de preeclampsia grave según la normativa 109 “*Protocolo para la atención de las complicaciones obstétricas*” del MINSA y un 28.79% (n: 19) de los expedientes revisados NO CUMPLE. (Ver Gráfico 6).

DISCUSION DE LOS RESULTADOS

En este estudio se realizó un muestreo de 73 expedientes de pacientes embarazadas diagnosticadas con preeclampsia grave en el período de enero a diciembre del año 2017. En nuestro estudio se trató de incluir a todas las pacientes que cumplieren con los criterios y además se estimó una muestra suficiente la cual fue alcanzada, para lo cual se definió un período específico. Por lo que la generalización en este caso es confiable al grupo de pacientes que fueron atendidos en dicho período, sin embargo, se excluyeron 7 expedientes de pacientes de los cuales dos no tenían los datos completos para poder ser estudiados y de acuerdo a nuestros criterios de inclusión no podían ser incluidos en el estudio, además de otros cinco que al momento de su revisión no correspondía a la complicación obstétrica a estudiar, quedándonos un total de 66 pacientes, cabe señalar que durante el año 2017 se presentaron un total de 136 complicaciones obstétricas en el HAJN de los cuales el 48% correspondían a preeclampsia grave lo cual la hace una muestra representativa tomando en cuenta el total de complicaciones obstétricas.

Las edades de las pacientes del estudio estuvo representada en su mayoría por el rango de mujeres en edad fértil que son las edades entre 20 y 34 años al igual que el estudio que se realizó en el Hospital Alemán Nicaragüense en el año 2015 este mismo rango fue el que prevaleció. La procedencia no parece ser un factor determinante en la aparición de la preeclampsia grave de las mujeres estudiadas ya que apenas el 37% proviene del área rural y según la literatura nos dice que un factor de riesgo asociado a la madre es su bajo nivel socioeconómico, no así para el nivel de escolaridad ya que este estudio nos dice que la mayoría de las mujeres diagnosticadas con preeclampsia grave no llegaron ni a sexto grado, esto podría traducirse a la falta de conocimiento de las mujeres embarazadas de los efectos y complicaciones que pudiesen presentar durante su estado si no se toman las medidas y controles correspondientes para su cuidado y el de su bebe. De las 66 pacientes con preeclampsia grave 8 están solteras, podría considerarse una falta

de apoyo de una persona que este acompañándola en cualquier momento para evitar complicaciones como aumentos de presión, etc.

Los criterios diagnósticos en este estudio no presentaron problemas para detectar los parámetros para poder diagnosticar una preeclampsia grave ya que se cumplen en su totalidad como lo son la presión diastólica > 110 mm Hg ó PA Media > 126 mm Hg y la identificación de la proteinuria en cinta reactiva de 3 + o más.

Las medidas generales fueron las que presentaron menor porcentaje de cumplimiento esto debido al criterio de la canalización con bránula 16 o de mayor calibre para la estabilización hemodinámica, con esto no decimos que no se realiza pero al momento de realizar la revisión del expediente este no aparece plasmado en el mismo por lo tanto este criterio queda incumplido, a diferencia del estudio realizado por López y colaboradores en el Hospital Bertha Calderón Roque en donde obtuvieron un nivel de cumplimiento de medidas generales del 95.5% en el nuestro solo se obtuvo un 74.2%.

El tratamiento farmacológico en la terapia antihipertensiva fue aplicado correctamente como para la Hidralazina como para el sulfato de magnesio con el esquema de Zuspan probablemente esto se deba a la normalización y a la disponibilidad a nivel local de estos fármacos, aquí se cumplió en un 100% lo cual nos brinda una cifra superior a la encontrada en el estudio realizado por González y Colaboradores en el Hospital Fernando Vélez Paiz, Managua, en donde encontraron que el nivel de cumplimiento del uso de Hidralazina fue de 74.4%.

Los criterios de alta y las medidas de control y seguimiento se cumplieron en su totalidad en este estudio, sin embargo se registraron 9 abandonos por parte de las pacientes ya que según lo normado estas deben permanecer más tiempo de lo normal hospitalizadas así que esto provoca desesperación por parte de la paciente por salir de la unidad hospitalaria que termina abandonando el hospital.

El cumplimiento del protocolo de preeclampsia grave en este estudio quedó con un 71.21% un poco más alto que el que se registró en el estudio realizado por Pérez y colaboradores en el Hospital Bertha Calderón Roque en donde obtuvieron un nivel de cumplimiento de 61.1 %. Y en comparación con el nivel de cumplimiento del

estudio realizado por Toruño y colaboradores realizados en el Hospital Nuevo Amanecer, RAAN, en donde obtuvieron un nivel de cumplimiento de 47% es aún más alto.

Debemos tomar muy en cuenta que la muerte de una mujer por motivo de la maternidad debe ser objeto de preocupación entre los agentes de salud, por su trascendencia social y familiar, porque es un indicador de calidad de salud y de la vida y sobretodo porque la mayoría de las defunciones maternas se originan por complicaciones obstétricas evitables por medio de intervenciones médicas oportunas.

El monitoreo continuo del cumplimiento a nivel de los servicios de emergencia y de maternidad en relación a la atención del SHG, disminuiría por ende la ocurrencia de desenlaces fatales para la madre y el producto en relación a esta patología.

Por otro lado establecer sistemas de evaluación y monitoreo eficaces y novedosos es necesario en nuestro tiempo. Realizar el seguimiento continuo y sistemático para la vigilancia del cumplimiento de los protocolos de acuerdo con procesos claros y establecidos para la notificación, recolección y análisis de los datos, permitirán generar información oportuna, válida y confiable para orientar medidas de prevención y control de salud pública que contribuyan a su reducción de las complicaciones relacionadas con el embarazo y puerperio.

CONCLUSIONES

1. El mayor número de mujeres que presentaron preeclampsia grave durante este estudio estuvieron entre las edades de 20 a 34 años de edad con un 51.5% (34), la procedencia que prevaleció fue el área urbana con un 62.1% (41), entre el nivel de escolaridad de las pacientes estudiadas prevaleció el de la primaria incompleta con un 31.8% (21), más de la mitad (59.1%) de las mujeres están acompañadas equivalente a 39 mujeres y casi un 100% de las pacientes son amas de casa (97%).
2. En los criterios diagnósticos para preeclampsia grave de las pacientes atendidas este se cumplió en un 100% de las embarazadas.
3. Las medidas generales para preeclampsia grave cumplieron en un 74.2% siendo el criterio de la canalización con bránula 16 o de mayor calibre para la estabilización dinámica el que menos se cumplió.
4. En cuanto al uso de fármacos antihipertensivos así como para la prevención de las convulsiones estos criterios se cumplieron en un 100%.
5. Los criterios de alta y las medidas de control y seguimiento de las pacientes con preeclampsia grave se cumplieron en un 100%.
6. El porcentaje de cumplimiento de los expedientes que fueron estudiados de las pacientes con preeclampsia grave atendidas en el área de Ginecoobstetricia del HAJN en el año 2017 fue de un 71.21%.

RECOMENDACIONES

1. Se le recomiendan a las autoridades del HAJN así como al jefe del servicio de Ginecoobstetricia realicen evaluaciones periódicas de manera estricta para monitorear continuamente el cumplimiento de las normas de preeclampsia grave con el fin de lograr mejoras en aquellos aspectos o criterios que no se cumplen en su totalidad.
2. Al personal médico especialista, médicos generales y médicos internos que están en contacto directo con las pacientes se recomienda realizar diagnósticos tempranos y oportunos basados en todos los criterios diagnóstico de preeclampsia grave que la norma del MINSA recomienda tratando de no obviar ningún parámetro determinado en diagnóstico, medidas generales, uso de antihipertensivos, tratamiento y prevención de convulsiones, criterios de alta y control y seguimiento de estas pacientes.
3. A las autoridades del MINSA se le recomienda revisar y actualizar continuamente las normas de protocolos para la atención de las complicaciones obstétricas tomando en cuenta diversos parámetros que se pudiesen agregar a la ficha de control de estas patologías para que nos puedan brindar mejores resultados en cuanto al cumplimiento del protocolo de esta complicación obstétrica.
4. A los diferentes profesionales de la salud que realicen estudios similares a este que lo tomen en cuenta para poder hacer comparaciones desde diferentes niveles de atención así como para conocer el cumplimiento del protocolo de preeclampsia grave en otras partes del país o del mundo.

BIBLIOGRAFIA

- Avendaño, R. (2006). *Cumplimiento del prot* Almendárez, L. (2013). *Factores de riesgo asociados a síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno*. Siuna, RAAN.
- Arellano, H. (2012). *Evaluación del cumplimiento del protocolo de atención a pacientes con preeclampsia en el Hospital Gineco - Obstetrico Isidro Ayora*. Ecuador.
- *ocolo de manejo y complicaciones del síndrome hipertensivo gestacional en pacientes ingresadas en la sala de maternidad del Hopsital Dr. Ernesto*. Bluefields.
- Braun, E. (2001). Normas para el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial severa en los servicios de emergencia. *Revista Argentina de Cardiología*, 362-376.
- Calero, J. (2008). *Aplicación del protocolo en el síndrome hipertensivo gestacional a mujeres atendidas en el Hospital Fernando Velez Paiz*. Managua, Nicaragua.
- Castrillo, F. L. (2013). *Cumplimiento del protocolo para el manejo de la preeclampsia grave en mujeres atendidas en el servicio de emergencia de Ginecoobstetricia del Hospital Bertha Calderón Roque*. Managua, Nicaragua.
- Cruz, J. (2007). *Revista Cubana de Ginecología*. Recuperado el 25 de Noviembre de 2017, de <http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol23407/mgi12407>
- Fescina, C. (2012). *Guía para las principales emergencias obstétricas*. Recuperado el 05 de Diciembre de 2017, de <http://www.paho.org/clap/index.php?option=comdocman&view=dowload&categoryslug=salud-de-mujer-reproductiva-materna-y-perinatal&alias=279->

guias-para-la-atencion-de-las-principales-emergencias-obstetricas-1&Itemid=219&lang=es

- Gonzáles, C. (2011). *Aplicación de protocolo del síndrome hipertensivo gestacional en mujeres embarazadas atendidas en el servicio de ARO del Hospital Amistad Japón Nicaragua*. Granada, Nicaragua.
- Gonzáles, E. (2010). *Manejo de la preeclampsia y eclampsia en pacientes ingresadas en el servicio de Ginecoobstetricia del Hospital Fernando Vélez Paiz*. Managua, Nicaragua.
- Guevara, R. (2014). *Scientific Electronic Library Online*. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S230451322014000400015&script>
- Mejía, L. (2014). *Cumplimiento del protocolo de preeclampsia grave de las pacientes que ingresan a la emergencia obstétrica del Hospital Central*. Maracay, Venezuela.
- Midence, F. (2010). *Evaluación del cumplimiento del síndrome hipertensivo gestacional en pacientes con diagnóstico de preeclampsia grave en el Hospital Gaspar García Laviana*. Rivas, Nicaragua.
- MINSA. (2013). *Normativa 109 Protocolos para la atención de las complicaciones obstetricas*. Managua, Nicaragua: Biblioteca Nacional de Salud.
- OMS. (Septiembre de 2000). *Organización Mundial de la Salud*. Recuperado el Septiembre de 2017, de http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/maternal/mdg/es/
- OMS. (Abril de 2014). *Recomendaciones de la OMS para la prevención y tratamiento de la preeclampsia y eclampsia*. Recuperado el Diciembre de 2017, de http://who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/9789241548335/es/

- OMS. (Noviembre de 2015). *Mortalidad Materna y Perinatal*. Recuperado el Octubre de 2017, de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/>
- Paucar, D. (2014). *Calidad del protocolo de atención médica en preeclampsia. Hospital Nacional Ramiro Prialé*. Perú.
- Pérez, K. (2011). *Cumplimiento del protocolo del manejo de la hipertensión inducida por el embarazo y preeclampsia moderada en pacientes ingresadas y atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque*. Managua, Nicaragua.
- Romero, J. (2012). *Literatura Biomédica*. Recuperado el Octubre de 2017, de <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDARTICULO=38749>
- Sánchez, S. (2001). *Escuela de Salud Pública, Washington*. Recuperado el Diciembre de 2017, de http://sisbid.unmsm.edu.pe/brevistas/ginecologia/vol47n2/factores_riesgos_preeclampsia.htm
- Santos, G. (2000). Fisiopatología y factores etiopatogénicos de la hipertension arterial en el embarazo. *Cátedra de Obstetricia y Ginecología*, 194-212.
- Toruño, M. (2008). *Cumplimiento de las normas y protocolos de preeclampsia grave en el Hospital Nuevo Amanecer*. RAAN, Nicaragua.
- Vargas, H. (2012). *Scientific Electronic LibrarY Online*. Recuperado el Noviembre de 2017, de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262012000600013

ANEXOS

Tabla 1

Edad de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia grave atendidas en la sala de maternidad del Hospital Amistad Japón Nicaragua de enero a diciembre 2017.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
Menor de 19	22	33.3
Entre 20 a 34	34	51.5
Mayor de 35	10	15.2
Total	66	100.0

Fuente: expediente clínico

Tabla 2

Procedencia de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia grave atendidas en la sala de maternidad del Hospital Amistad Japón Nicaragua de enero a diciembre 2017.

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Urbano	41	62.1
Rural	25	37.9
Total	66	100.0

Fuente: expediente clínico

Tabla 3

Escolaridad de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia grave atendidas en la sala de maternidad del Hospital Amistad Japón Nicaragua de enero a diciembre 2017.

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Primaria completa	9	13.6
Primaria incompleta	21	31.8
Secundaria completa	9	13.6
Secundaria incompleta	17	25.8
Universitario	10	15.2
Total	66	100.0

Fuente: expediente clínico

Tabla 4

Estado civil de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia grave atendidas en la sala de maternidad del Hospital Amistad Japón Nicaragua de enero a diciembre 2017.

Estado civil	Frecuencia	Porcentaje
Soltera	8	12.1
Casada	19	28.8
Unión libre	39	59.1
Total	66	100.0

Fuente: expediente clínico

Tabla 5

Estado civil de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia grave atendidas en la sala de maternidad del Hospital Amistad Japón Nicaragua de enero a diciembre 2017.

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Ama de casa	64	97.0
Otras	2	3.0
Total	66	100.0

Fuente: expediente clínico

Tabla 6

Criterios Diagnósticos de preeclampsia grave en las pacientes atendidas en la sala de maternidad del Hospital Amistad Japón Nicaragua de enero a diciembre 2017.

Criterios Diagnósticos	N	Frecuencia	Porcentaje
Identificación de Presión Diastólica > 110 mm Hg ó PA Media > 126 mm Hg en 2 ocasiones con intervalo de 4 hrs. después de 20 Semanas de Gestación.	66	66	100.00
Identificación de Proteinuria en cinta reactiva 3 + o más en 2 tomas consecutivas e intervalo de 4 hrs.	66	66	100.00

Fuente: expediente clínico

Tabla 7

Medidas Generales para preeclampsia grave en las pacientes atendidas en la sala de maternidad del Hospital Amistad Japón Nicaragua de enero a diciembre 2017.

Medidas Generales	N	Frecuencia	Porcentaje
Canalizó con bránula 16 o de mayor calibre disponible e inició infusión de SSN o lactato Ringer a goteo apropiado para estabilización hemodinámica.	66	49	74.24
Colocó sonda vesical para monitorear diuresis y proteinuria.	66	66	100.00
Vigiló signos vitales, reflejos y frecuencia cardíaca fetal cada hora.	66	65	98.48
Auscultó bases pulmonares en busca de estertores (causados por edema agudo de pulmón o insuficiencia cardíaca).	66	66	100.00
Si embarazo era entre 26 SG a menos de 35 SG, aplicó Dexametasona 6 mg IM c/12 hrs.	11	11	100.00

Fuente: expediente clínico

Tabla 8

Uso de antihipertensivos para preeclampsia grave en las pacientes atendidas en la sala de maternidad del Hospital Amistad Japón Nicaragua de enero a diciembre 2017.

Uso de Antihipertensivos en Preeclampsia Grave si PA Diastólica > 110 mm Hg:	N	Frecuencia	Porcentaje
Indicó Hidralazina 5 mg IV en bolo lento cada 15 min, máximo 4 dosis, previa valoración de la PA.	66	66	100.00
Si no había Hidralazina o respuesta fue inadecuada a la misma, indicó Labetalol 10 mg IV. Si respuesta fue inadecuada duplicó dosis cada 10 min a 20 mg IV, 40 mg, hasta 80 mg.	2	2	100.00
En casos extremos indicó Nifedipina 10 mg PO cada 4 horas (nunca sublingual).	3	3	100.00
Mantuvo la PA Diastólica entre 90 y 99 mm Hg.	66	66	100.00

Fuente: expediente clínico

Tabla 9

Prevención de las convulsiones de preeclampsia grave en las pacientes atendidas en la sala de maternidad del Hospital Amistad Japón Nicaragua de enero a diciembre 2017.

Prevención de las Convulsiones:	N	Frecuencia	Porcentaje
Aplicó Dosis de Carga de Sulfato de Magnesio, Esquema Intravenoso Zuspan Sulfato de Magnesio al 10%, 4 g (4 amp) IV en 200 ml SSN, Ringer ó DW5% a pasar en 5 a 15 min.	66	66	100.00
Inició con Dosis de Mantenimiento: En infusión IV 1 g por hora así, para cada 8 hrs: Sulfato de Magnesio al 10%, 8 g (8 amp) en 420 ml de SSN ó Ringer ó DW5% a 60 microgotas por min o 20 gotas por min.	66	66	100.00
Continuó el Sulfato de Magnesio al 10% en infusión IV hasta 24 horas después del parto / cesárea ó la última convulsión, cualquiera sea el hecho que se produjo de último.	66	66	100.00
Vigiló los Signos de Toxicidad del Sulfato de Magnesio: Frecuencia respiratoria < 13 por min., ausencia de reflejo patelar, oliguria < 30 ml por hora en las 4 horas previas.	66	66	100.00
Refirió oportunamente a mayor nivel de resolución	36	36	100.00
El nacimiento del bebé se produjo dentro de las 24 horas que siguieron a la aparición de los síntomas o de establecido el diagnóstico.	56	56	100.00

Fuente: expediente clínico

Tabla 10

Criterios de Alta para preeclampsia grave en las pacientes atendidas en la sala de maternidad del Hospital Amistad Japón Nicaragua de enero a diciembre 2017.

Criterios de Alta	N	Frecuencia	Porcentaje
Resolución del evento	66	65	98.48
Referencia a la unidad de salud que corresponde para control de todo su puerperio durante 6 semanas e indicación de utilización de métodos de planificación familiar.	57	57	100.00
Signos vitales estables.	57	57	100.00
Exámenes de laboratorio y otros dentro de límites normales	57	57	100.00
Proteinuria y presión arterial controlada.	57	57	100.00

Fuente: expediente clínico

Tabla 11

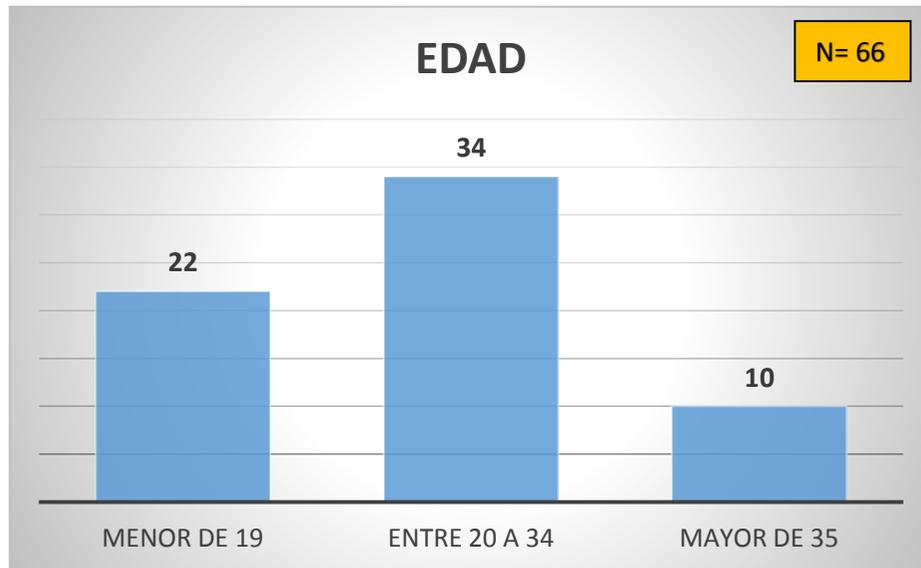
Medidas de Control y Seguimiento para preeclampsia grave en las pacientes atendidas en la sala de maternidad del Hospital Amistad Japón Nicaragua de enero a diciembre 2017.

Control y Seguimiento	N	Frecuencia	Porcentaje
Continuar sulfato de magnesio al 10 % en infusión IV hasta después del parto, cesárea o la última convulsión	57	57	100.00
Continua con la terapia antihipertensiva mientras la presión diastólica sea mayor de 90 mmHg	57	57	100.00

Fuente: expediente clínico

Grafico 1

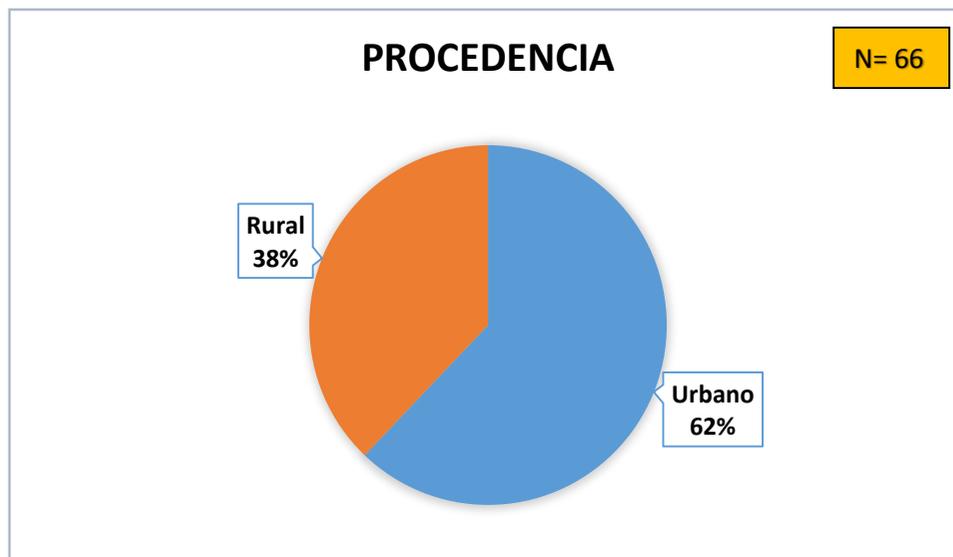
Edad de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia grave atendidas en la sala de maternidad del Hospital Amistad Japón Nicaragua de enero a diciembre 2017.



Fuente: expediente clínico

Grafico 2

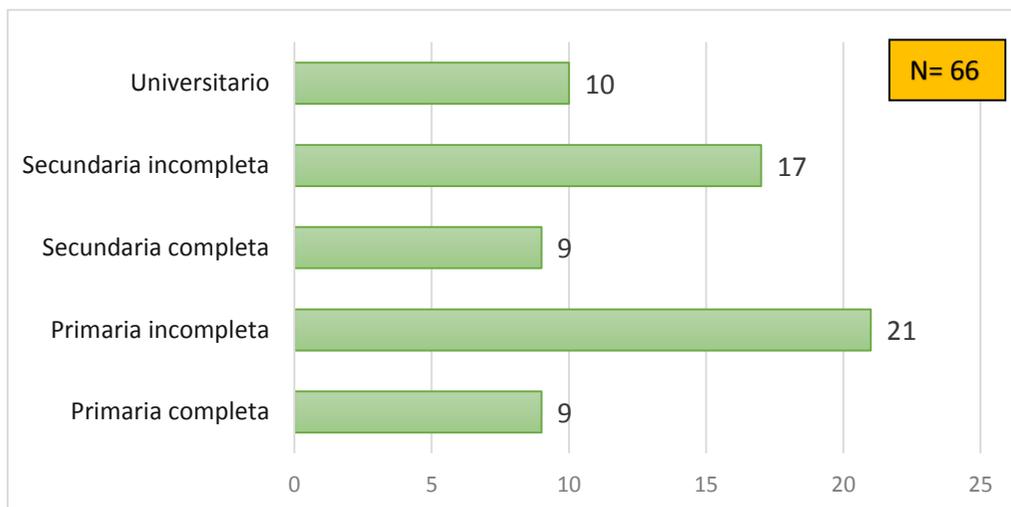
Procedencia de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia grave atendidas en la sala de maternidad del Hospital Amistad Japón Nicaragua de enero a diciembre 2017.



Fuente: expediente clínico

Grafico 3

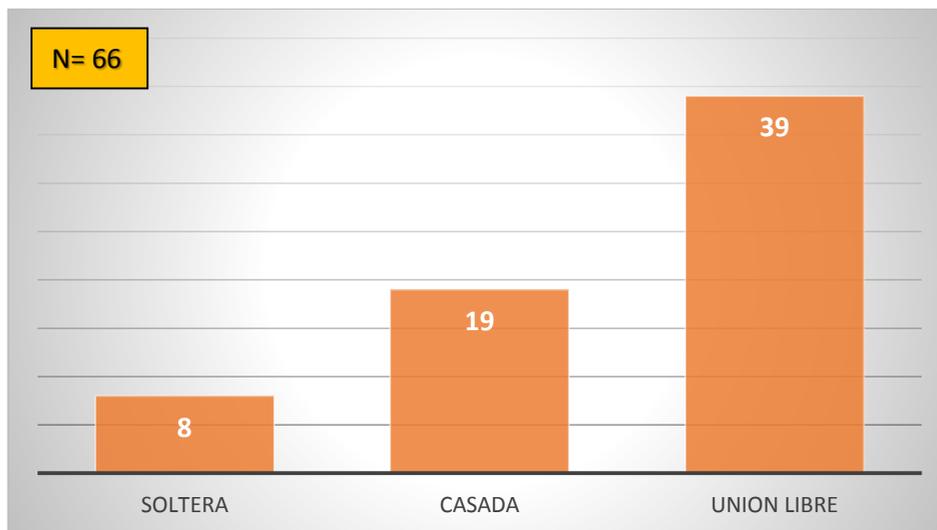
Escolaridad de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia grave atendidas en la sala de maternidad del Hospital Amistad Japón Nicaragua de enero a diciembre 2017.



Fuente: expediente clínico

Grafico 4

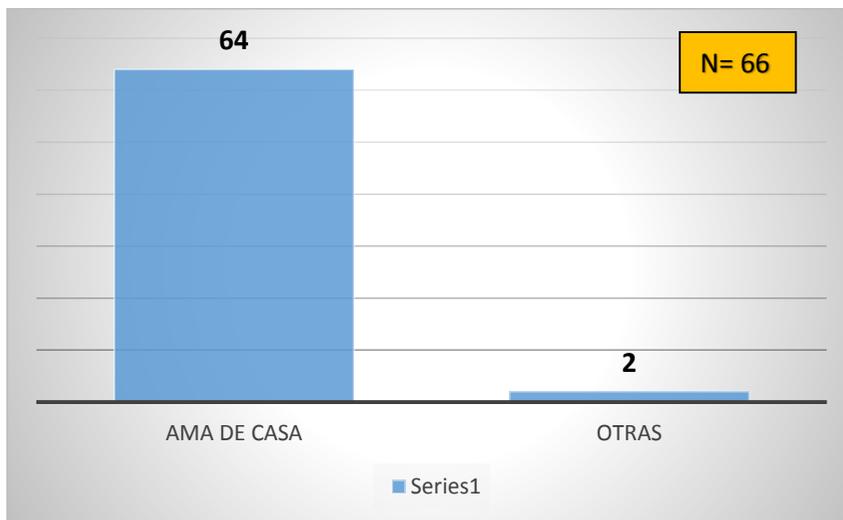
Estado civil de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia grave atendidas en la sala de maternidad del Hospital Amistad Japón Nicaragua de enero a diciembre 2017.



Fuente: expediente clínico

Gráfico 5

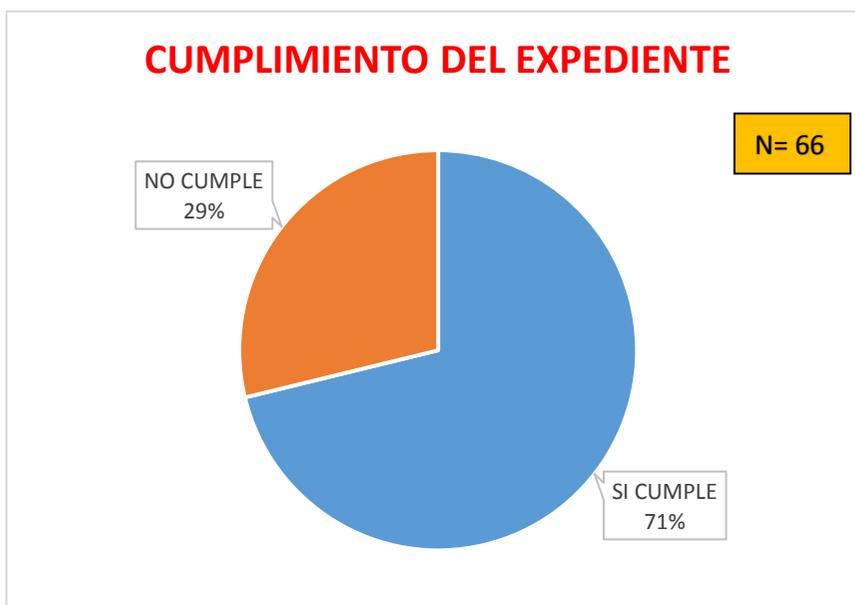
Ocupación de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia grave atendidas en la sala de maternidad del Hospital Amistad Japón Nicaragua de enero a diciembre 2017.



Fuente: expediente clínico

Grafico 6

Cumplimiento del protocolo de preeclampsia grave de las pacientes atendidas en la sala de maternidad del Hospital Amistad Japón Nicaragua de enero a diciembre 2017.



Fuente: expediente clínico

Instrumento de recolección de la información

Determinar el cumplimiento del protocolo de Preeclampsia grave en el servicio de Gineco - obstetricia del HAJN de Granada, enero - diciembre 2017.

DATOS GENERALES

	No Exp
EDAD	
Menor de 19	
20 a 34	
Mayor de 35	
PROCEDENCIA	
Urbano	
Rural	
ESCOLARIDAD	
Analfabeta	
Sabe leer	
Primaria completa	
Primaria incompleta	
Secundaria completa	
Secundaria incompleta	
Universitario	
ESTADO CIVIL	
Soltera	
Casada	
Unión libre	
Viuda	
OCUPACION	
Ama de casa	
Comerciante	
Otras	

PREECLAMPSIA GRAVE:		
		No Exp
Criterios		
El Diagnóstico de Preeclampsia Grave se basó en:		
1	Identificación de Presión Diastólica > 110 mm Hg ó PA Media > 126 mm Hg en 2 ocasiones con intervalo de 4 hrs. después de 20 Semanas de Gestación.	
2	Identificación de Proteinuria en cinta reactiva 3+ o más en 2 tomas consecutivas e intervalo de 4 hrs.	
	Variante diagnóstica que correlaciona Criterios 1 y 2 es: Identificación de Presión Diastólica > 100 mm Hg en 2 ocasiones con intervalo de 4 hrs. después de 20 Semanas de Gestación e Identificación de Proteinuria en cinta reactiva 3+ o más en 2 tomas consecutivas e intervalo de 4 hrs.	
Medidas Generales:		
3	Canalizó con bránula 16 o de mayor calibre disponible e inició infusión de SSN o lactato Ringer a goteo apropiado para estabilización hemodinámica.	
4	Colocó sonda vesical para monitorear diuresis y proteinuria.	
5	Vigiló signos vitales, reflejos y frecuencia cardiaca fetal cada hora.	
6	Auscultó bases pulmonares en busca de estertores (causados por edema agudo de pulmón o insuficiencia cardiaca).	
7	Si encontró estertores en bases pulmonares, restringió líquidos y administró 40 mg IV de Furosemida de una sola vez. (Indicado en edema agudo de pulmón e insuficiencia cardiaca).	
8	Si embarazo era entre 26 SG a menos de 35 SG, aplicó Dexametasona 6 mg IM c/12 hrs.	
Uso de Antihipertensivos en Preeclampsia Grave si PA Diastólica > 110 mm Hg:		
9	Indicó Hidralazina 5 mg IV en bolo lento cada 15 min, máximo 4 dosis, previa valoración de la PA.	
10	Si no había Hidralazina o respuesta fue inadecuada a la misma, indicó Labetalol 10 mg IV. Si respuesta fue inadecuada duplicó dosis cada 10 min a 20 mg IV, 40 mg, hasta 80 mg.	
11	En casos extremos indicó Nifedipina 10 mg PO cada 4 horas (nunca sublingual).	
12	Mantuvo la PA Diastólica entre 90 y 99 mm Hg.	
Prevención de las Convulsiones:		
13	Aplicó Dosis de Carga de Sulfato de Magnesio, Esquema Intravenoso Zuspan Sulfato de Magnesio al 10%, 4 g (4 amp) IV en 200 ml SSN, Ringer o DW5% a pasar en 5 a 15 min.	
14	Inició con Dosis de Mantenimiento: En infusión IV 1 gr por hora así, para cada 8 hrs.: Sulfato de Magnesio al 10%, 8 g (8 amp) en 420 ml de SSN o Ringer o DW5% a 60 microgotas por min o 20 gotas por min.	

15	Continuó el Sulfato de Magnesio al 10% en infusión IV hasta 24 horas después del parto / cesárea o la última convulsión, cualquiera sea el hecho que se produjo de último.	
16	Vigiló los Signos de Toxicidad del Sulfato de Magnesio: Frecuencia respiratoria < 13 por min., ausencia de reflejo patelar, oliguria < 30 ml por hora en las 4 horas previas.	
17	Refirió oportunamente a mayor nivel de resolución	
18	El nacimiento del bebé se produjo dentro de las 24 horas que siguieron a la aparición de los síntomas o de establecido el diagnóstico.	
Criterios de Alta		
19	Resolución del evento	
20	Referencia a la unidad de salud que corresponde para control de todo su puerperio durante 6 semanas e indicación de utilización de métodos de planificación familiar.	
21	Signos vitales estables.	
22	Exámenes de laboratorio y otros dentro de límites normales	
23	Proteinuria y presión arterial controlada.	
Control y Seguimiento		
24	Continuar sulfato de magnesio al 10 % en infusión IV hasta después del parto, cesárea o la última convulsión	
25	Continua con la terapia antihipertensiva mientras la presión diastólica sea mayor de 90 mmHg	

Si el criterio se cumple = 1
Si el criterio no se cumple = 0
Si el criterio no aplica = NA