



Gobierno de Reconciliación  
y Unidad Nacional

*El Pueblo, Presidente!*

Ministerio de Salud



Agencia de Cooperación  
Internacional del Japón

# Texto de Capacitación Materno-Infantil

## III

### Síndrome Hipertensivo Gestacional

Chontales, Zelaya Central  
Enero, 2016



# INDICE

---

<b>Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>1. Síndrome Hipertensivo Gestacional.....</b>	<b>3</b>
1) DEFINICIÓN .....	3
2) Clasificación.....	3
3) Signos.....	4
<b>2. Factores de riesgo .....</b>	<b>4</b>
1) Factores asociados al embarazo .....	4
2) Factores asociados a la madre .....	4
3) Factores asociados al padre .....	4
<b>3. Pacientes consideradas de alto riesgo para la preeclampsia.....</b>	<b>5</b>
1) Alto riesgo para la preeclampsia.....	5
<b>4. Diagnóstico.....</b>	<b>5</b>
1) Manifestaciones Clínicas .....	5
2) Auxiliares Diagnósticos .....	8
3) Diagnóstico diferencial.....	10
<b>5. Tratamiento, Manejos y Procedimientos.....</b>	<b>11</b>
1) Puestos de Salud Familiar y Comunitarios .....	11
2) Centros de Salud Familiar.....	11
3) Manejo de la PREECLAMPSIA MODERADA .....	11
4) Manejo de la PREECLAMPSIA GRAVE y la ECLAMPSIA.....	13
5) Manejo de la HIPERTENSION ARTERIAL CRÓNICA .....	17
6) Manejo de la HIPERTENSION CRÓNICA más PREECLAMPSIA SOBREAGREGADA .....	18
7) Manejo de la HIPERTENSION GESTACIONAL.....	19
8) HIPERTENSION EN EL PUERPERIO .....	20
<b>6. Educación, Promoción y Prevención .....</b>	<b>20</b>
1) Control y seguimiento .....	20
2) Medidas preventivas de la preeclampsia .....	20
<b>7. ANEXOS.....</b>	<b>23</b>



# III. Síndrome Hipertensivo Gestacional

---

## Introducción

El Síndrome Hipertensivo Gestacional (SHG) constituye la complicación médica más frecuente en el embarazo afectando al 5%-15% de las embarazadas y está asociado a un aumento significativo de la morbi-mortalidad materna y perinatal.

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.

Las complicaciones maternas de la preeclampsia se derivan del daño endotelial e inflamatorio generalizado, lo que induce a disfunción de menor o mayor gravedad en órganos tales como el cerebro, hígado, riñón, pulmón, corazón y otros, en asociación con alteraciones hematológicas e inmunológicas.

El mal resultado perinatal se debe a la isquemia del lecho placentario el cual causa restricción del crecimiento fetal, muerte fetal, desprendimiento prematuro de placenta y a la prematuridad secundaria a la interrupción del embarazo realizada por indicación materna o fetal.

Pese a la gran importancia de estos trastornos, su etiopatogenia no ha sido aclarada, su evolución es impredecible y su tratamiento farmacológico no ha tenido un resultado muy efectivo. La finalización del embarazo sigue siendo la única intervención capaz de detener el proceso fisiopatológico de la enfermedad.

## **OBJETIVO GENERAL:**

El objetivo de este manual es estandarizar 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.

*(Norma-No.109 Protocolos para la Atención de las complicaciones obstétricas. digital Página. 100, físico Página 99).*

# 1. Síndrome Hipertensivo Gestacional

---

## 1) 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.

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 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.

### (1) Hipertensión arterial

- Presión arterial sistólica (PAS)  $\geq$  140 mmHg y/o Presión arterial diastólica (PAD)  $\geq$  90 mmHg, en al menos 2 ocasiones con un intervalo de 4 horas.
- Una sola presión arterial diastólica (PAD)  $\geq$  110 mmHg.
- Una presión arterial media (PAM)  $\geq$  106 mmHg.

Se calcula mediante la siguiente fórmula: dos multiplicado por la presión diastólica más la presión sistólica dividido entre tres ( $2PD+PS/3$ ). Este es el método más efectivo para la determinación de la presión arterial.

### (2) Proteinuria

Excreción urinaria de proteínas es  $\geq$  300 mg/lit 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.

*(Norma-No.109 Protocolos para la Atención de las complicaciones obstétricas. digital Página. 101, físico Página 100 )*

## 2) Clasificación

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

- Hipertensión arterial crónica.
- Hipertensión arterial crónica con preeclampsia sobreagregada.
- Hipertensión gestacional.
- Preeclampsia – Eclampsia.

*(Norma-No.109 Protocolos para la Atención de las complicaciones obstétricas.*

### **3) Signos**

Hipertensión, Proteinuria, dolor de cabeza persistente, visión borrosa, manchas o destellos luminosos ante la vista, zumbido de oído, dolor epigástrico, vómito, estupor o contracciones musculares, el edema de manos, brazos (superficie del cubito y muñeca) y cara.

## **2. Factores de riesgo**

---

### **1) Factores asociados al embarazo**

- (1) Mola Hidatidiforme.
- (2) Hidropesía fetal.
- (3) Embarazos múltiples.
- (4) Embarazo posterior a donación de ovocitos.
- (5) Anomalías congénitas estructurales.
- (6) Infección del tracto urinario

### **2) Factores asociados a la madre**

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

### **3) Factores asociados al padre**

- Primi-paternidad.

*(Norma-No.109 Protocolos para la Atención de las complicaciones obstétricas. digital Página. 102, físico Página 101)*

### 3. Pacientes consideradas de alto riesgo para la preeclampsia

---

#### 1) Alto riesgo para la preeclampsia

- (1) Edad materna > 40 años.
- (2) Antecedentes de :
  - Preeclampsia previa.
  - Anticuerpo antifosfolípidos.
  - Hipertensión arterial.
  - Enfermedad renal.
  - Diabetes preexistente.
  - Historia de madre o hermanas con preeclampsia.
- (3) Embarazo Múltiple.
- (4) Intervalo intergenésico < 10 años.
- (5) Presión arterial sistólica > 130 mmhg , o presión arterial diastólica > 80.
- (6) Hipertensión crónica descompensada.
- (7) Enfermedad periodontal.
- (8) Enfermedad de vías urinarias.

*(Norma-No.109 Protocolos para la Atención de las complicaciones obstétricas. digital  
Página. 102, físico Página 101)*

### 4. Diagnóstico

---

#### 1) 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.

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

##### (1) 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 3 grupos:

- 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.  
*(Norma-No.109 Protocolos para la Atención de las complicaciones obstétricas. digital Página. 103, físico Página 102)*

## (2) Hipertensión arterial crónica con preeclampsia sobreagregada

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:
  - Incremento de la proteinuria basal.
  - 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).

*(Norma-No.109 Protocolos para la Atención de las complicaciones obstétricas. digital Página. 103, físico Página 102)*

## (3) 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 multíparas.

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.

*(Norma-No.109 Protocolos para la Atención de las complicaciones obstétricas. digital Página. 103-104, físico Página 102-103)*

#### (4) 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:

##### ① Preeclampsia **MODERADA**

- *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*. Considerar también cuando la *Presión Arterial Media (PAM)* se encuentra entre 106-125mmHg.
- *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.

##### ② 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*:

- *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 mm<sup>3</sup> 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 intrauterino* (RCIU).

(Norma-No.109 Protocolos para la Atención de las complicaciones obstétricas. digital Página. 104, físico Página 103)

#### (5) 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 Working Group, 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:

- ① Anemia hemolítica microangiopática
  - Frotis en sangre periférica de hematíes deformados, fragmentados, esquistocitosis, reticulocitosis.
  - Bilirrubina 1.2 mg/dl.
  - Lactato deshidrogenasa 600 UI.
- ② Trombocitopenia
  - Tipo I (< 50,000 mm<sup>3</sup>).
  - Tipo II (50,000 a 100,000 mm<sup>3</sup>).
  - Tipo III (101,000 a 150,000 mm<sup>3</sup>).
- ③ Elevación de enzimas hepáticas
  - Transaminasa glutámico-oxalacética (TGO) > 70 UI.
  - Transaminasa glutámico-pirúvica (TGP) > 70 UI.

#### **TODA PACIENTE CON ICTERICIA SOSPECHAR SÍNDROME DE HELLP**

(Norma-No.109 Protocolos para la Atención de las complicaciones obstétricas. digital Página. 105, físico Página 104)

## 2) Auxiliares Diagnósticos

### (1) Preeclampsia MODERADA

- ① Exámenes del Laboratorio
  - Biometría Hemática Completa, Recuento de Plaquetas.

- Glucemia, Creatinina, Acido 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.
- ② Pruebas de bienestar fetal  
 Ultrasonido Obstétrico, NST, Perfil Biofísico Fetal, DOPPLER fetal.

(2) Preeclampsia GRAVE y Eclampsia

- ① Todos los Exámenes anteriores más
- Fibrinógeno y Extendido Periférico.
  - Fondo de ojo.
  - Rx P-A 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.

*(Norma-No.109 Protocolos para la Atención de las complicaciones obstétricas. digital Página. 105-106, físico Página 104-105)*

## **Recordar signos y síntomas:**

### **1. Preeclampsia MODERADA**

Presión arterial 140/90 mmHg, con proteinuria de 300 mg en orina de 24 horas o en cinta reactiva 1 cruz(+).

Puede verse edema leve de miembros inferiores, manos, cara.

### **2. Preeclampsia GRAVE**

Presión arterial 160/110 mmHg, con proteinuria mayor a 5 gr en orina 24 horas o en cinta reactiva 3 > cruces (+++) y síntomas tales como: cefalea fronto occipital persistente, visión borrosa, escotomas, zumbido de oídos(tinnitus), vomitos, epigastralgia o dolor en cuadrante superior derecho.

Puede acompañarse de edemas marcado y generalizados.

### **3. Eclampsia**

Presencia de hipertensión arterial y proteinuria, acompañada de convulsiones tónico clónicas generalizadas y/o coma. Puede presentarse o no con edema generalizado.

## **3) 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.

## 5. Tratamiento, Manejos y Procedimientos

---

### 1) Puestos de Salud Familiar y Comunitarios

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.

### 2) Centros de Salud Familiar

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

### 3) Manejo de la PREECLAMPSIA MODERADA

#### (1) Manejo en el Primer Nivel de Atención

- ① Reposo relativo.
- ② Dieta hiperproteica, normosódica, aumento de la ingesta de líquidos.
- ③ Informar a la paciente y la familia acerca de señales de peligro de Preeclampsia grave, Eclampsia y sobre signos de bienestar fetal.
- ④ Embarazo entre 24 a 34 semanas y 6/7, indique maduración pulmonar (**Dexametasona 6 mg IM c/12 horas por 4 dosis, ciclo único**).
- ⑤ **Alfa Metil Dopa** (P.O.) en dosis de 250mg cada 8 horas.
- ⑥ 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).
- ⑦ Si se identifica alguna alteración materno-fetal refiera a la unidad de salud de mayor resolución.
- ⑧ Vigile P/A dos veces por semana.
- ⑨ Control de peso materno semanal y el porcentaje de incremento de peso.
- ⑩ Vigile presencia de proteinuria en cinta reactiva dos veces por semana. Si se encuentra proteína en cinta reactiva 2 cruces (++) , remitir al hospital

- ⑪ Biometría hemática completa, recuento de plaquetas, ácido úrico, creatinina, examen general de orina, tiempo de protrombina y tiempo parcial de tromboplastina, cada 15 días.
- ⑫ **Si la paciente persiste con P/A diastólica entre 90mmHg y 100 mmHg refiera al hospital.**
- ⑬ 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.
- ⑭ Pacientes con embarazos 34 semanas, referir a Alto Riesgo Obstétrico del hospital de referencia.
- ⑮ 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).

*(Norma-No.109 Protocolos para la Atención de las complicaciones obstétricas. digital Página. 106-107, físico Página 105-106)*

(2) 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 (III-C).
- 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 (III-C).
- ③ La terapia inicial deberá comenzar con el siguiente agente Antihipertensivo: Alfa Metil Dopa.
- ④ No utilizar los Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina (*captopril, enalapril y lisinopril*) y los Bloqueadores de Receptores de Angiotensina (*Losartán*) (II-E).
- ⑤ El *Atenolol* y el *Prazosin* no son Recomendados (I-D).

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

*(Norma-No.109 Protocolos para la Atención de las complicaciones obstétricas. digital Página. 108, físico Página 107 )*

### (3) Evaluación de la condición fetal

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

*(Norma-No.109 Protocolos para la Atención de las complicaciones obstétricas. digital Página. 108-109, físico Página 107-108)*

## **4) Manejo de la PREECLAMPSIA GRAVE y la ECLAMPSIA**

### (1) Manejo en el Primer Nivel de Atención

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

- ① Mantener vías aéreas permeables.
- ② Brinde condiciones a fin de prevenir traumas y mordedura de la lengua en caso de convulsiones.
- ③ Administrar tratamiento antihipertensivo y anticonvulsivante.(ver tratamiento antihipertensivo y anticonvulsivante de la preclamsia grave)
- ④ La paciente deberá ser acompañada de un recurso de salud que pueda atender el caso.
- ⑤ Si no puede trasladar a la paciente maneje la en la misma forma que intrahospitalariamente.

*(Norma-No.109 Protocolos para la Atención de las complicaciones obstétricas. digital Página. 109, físico Página 108)*

## (2) Manejo en el Segundo Nivel de Atención (COE completo)

- ① Ingreso a unidad de cuidados intermedios o intensivos.
- ② Coloque bránula 16 o de mayor calibre y administre Solución Salina o Ringer IV a fin de estabilizar hemodinámicamente.
- ③ Cateterice vejiga con sonda Foley No.18 para medir la producción de orina y la proteinuria.
- ④ 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.
- ⑤ Vigile los signos vitales, reflejos y la frecuencia cardiaca fetal cada hora.
- ⑥ Mantener vías aéreas permeables.
- ⑦ Ausculte las bases de pulmones cada hora para detectar estertores que indiquen edema pulmonar, de escucharse estertores restrinja los líquidos y administre furosemide 40 mg IV una sola dosis.
- ⑧ 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.
- ⑨ Si no se dispone de pruebas de coagulación (TP y TPT), evalúe utilizando la prueba de formación del coágulo junto a la cama. Ver anexo final 2.
- ⑩ Oxígeno a 4 litros/min. por catéter nasal y a 6 litros/min. con máscara.
- ⑪ Vigilar signos y síntomas neurológicos (acufenos, escotomas hipereflexia y fosfenos). Vigilancia estrecha de signos de intoxicación por Sulfato de Magnesio, (rubor, ausencia de los reflejos rotulianos, depresión respiratoria).

*(Norma-No.109 Protocolos para la Atención de las complicaciones obstétricas. digital Página. 109-110, físico Página 108-109)*

## (3) 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.**

#### (4) Dosis inicial o de ataque

- ① *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.
- ② 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 min. 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.
- ③ No utilizar la vía sublingual.

**No utilizar nifedipina y sulfato de magnesio juntos.**

*(Norma-No.109 Protocolos para la Atención de las complicaciones obstétricas. digital Página. 110, físico Página 108)*

#### (5) Tratamiento Anticonvulsivante

La paciente ecláptica 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).

<b>Tratamiento con Sulfato de Magnesio. Esquema de Zuspan</b>	
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.

\*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 un antagonista del 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 ó 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:  
*Difenilhidantoina* siguiendo **Esquema de Ryan** (ver Anexo N°2).

- **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) .7-28-29

- 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.
- La Eclampsia en Unidad de Cuidados 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 hemodinámicamente e interrumpir el embarazo por cesárea urgente.

*(Norma-No.109 Protocolos para la Atención de las complicaciones obstétricas. digital Página. 110-112, físico Página 109-111)*

## 5) Manejo de la HIPERTENSION ARTERIAL CRÓNICA

### (1) 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:

- ① Biometría hemática completa, examen general de orina, pruebas de función renal (creatinina, nitrógeno de urea, ácido úrico), urocultivo y antibiograma.
- ② 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).
- ③ El electrocardiograma con signos de hipertrofia ventricular son sugerentes de una hipertensión crónica previa al embarazo.
- ④ Proteinuria mediante cinta y/o en orina en 24 horas.

- ⑤ 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.
- ⑥ 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.
- ⑦ Inducir madurez pulmonar fetal entre las 24 a 35 semanas.
- ⑧ Realizar controles cada 15 días hasta las 34 semanas y posteriormente refiera al hospital para su seguimiento por ARO cada semana hasta el nacimiento.
- ⑨ Interrumpa el embarazo a partir de las 38 semanas cumplidas.
- ⑩ 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.**

*(Norma-No.109 Protocolos para la Atención de las complicaciones obstétricas. digital Página. 112-113, físico Página 111-112)*

## **6) Manejo de la HIPERTENSION CRÓNICA más PREECLAMPSIA SOBREGREGADA**

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

## 7) Manejo de la HIPERTENSION 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*).

### Criterios de Finalización del Embarazo según clasificación del tipo de hipertensión:

<p><b>Preeclampsia Moderada</b> Embarazo de 38 semanas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inmediata frente al deterioro de la condición materna y/o fetal.</li> <li>• Inmediata ante complicaciones de la Preeclampsia.</li> </ul>	<p><b>Preeclampsia Grave</b> Embarazo de 34-35 semanas o más:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inmediata frente al deterioro de la condición materna y/o fetal.</li> <li>• Inmediata ante complicaciones de la Preeclampsia.</li> </ul>	<p><b>Eclampsia</b> Inmediata una vez controlada la crisis convulsiva y estabilizada la condición materna, independiente de la edad gestacional.</p>
<p><b>Hipertensión Crónica</b> Embarazo de 38 semanas o más</p>	<p><b>Hipertensión Arterial Crónica+ Preeclampsia sobreagregada</b> En embarazo de 34-35 semanas o más:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inmediata frente al deterioro de la condición materna y/o fetal.</li> <li>• Inmediata ante complicaciones de la Preeclampsia.</li> </ul>	<p><b>Hipertensión Gestacional</b> Embarazo de 38 semanas o más:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inmediata si evoluciona a preeclampsia grave.</li> </ul>

**NOTA:** La interrupción deberá ser inmediata frente al deterioro de la condición

## materna y o fetal

*(Norma-No.109 Protocolos para la Atención de las complicaciones obstétricas. digital Página. 113-114, físico Página 112-113).*

### 8) HIPERTENSION EN EL PUERPERIO

- ① 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.
- ② 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.

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.**

*(Norma-No.109 Protocolos para la Atención de las complicaciones obstétricas. digital Página. 115, físico Página 114)*

## 6. Educación, Promoción y Prevención

---

### 1) Control y seguimiento

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

### 2) Medidas preventivas de la preeclampsia

- (1) Prevención de la preeclampsia y sus complicaciones

- ① Administrar a las pacientes de bajo riesgo de preeclampsia suplementos de calcio 1200mg /día para mujeres con baja ingesta de calcio (persona que ingieren menos de 600mg calcio al día) las que tienen ingesta normal de 1g/24 horas.

No se recomienda en las pacientes de bajo riesgo de preeclampsia:

- Restricción de sal en la dieta durante el embarazo (ID).
- Restricción calórica durante el embarazo para las mujeres con sobrepeso (ID).
- Dar aspirina, diuréticos, vitamina C y E (basado en la evidencia actual) (IE).

**El calcio y el hierro no deben ingerirse a la misma hora ya que son antagónicos.**

(2) Se recomienda para las pacientes de Alto Riesgo de Preeclampsia

- ① Administrar suplemento de calcio 1500 a 2000 mg de calcio base, iniciando **entre las 12 y 16 semanas** de embarazo, continuarlo **hasta las 36 semanas** de embarazo. Si se inicia después de las 16 semanas de embarazo no está demostrado su beneficio en la prevención de la preeclampsia.
- ② La abstención de alcohol.
- ③ Multivitamínicas que contengan ácido fólico.
- ④ Dejar de fumar.
- ⑤ Administrar 100 mg/día de aspirina antes de acostarse, iniciando **entre las 12 y 16 semanas** de embarazo, continuarla **hasta las 36 semanas** de embarazo. Si se inicia después de las 16 semanas de embarazo no está demostrado su beneficio en la prevención de la preeclampsia.
- ⑥ Doppler de arteria uterina alterado en semana 12, confirmado en semana 20 a 24 para el DIAGNÓSTICO precoz donde esté disponible.

*(Norma-No.109 Protocolos para la Atención de las complicaciones obstétricas. digital Página. 116-117, físico Página 115-116)*



## **7. ANEXOS**

## ANEXO N°1

### Técnica de Medición de la Tensión Arterial

Tomarla en brazo dominante utilizando tensiómetro y estetoscopio.

- Asegurarse de que la persona no ha tenido actividad física reciente (durante los 20 minutos previos) y que esté hidratada.
- Medir la tensión arterial de la paciente en posición sentada o acostada y fuera de las contracciones uterinas.
- Para una nueva toma confirmatoria subsecuente, verifique que el tensiómetro marque cero.

La escala del esfigmomanómetro debe estar a la altura del corazón de la paciente y a nivel de los ojos del examinador.

- Los tubos de entrada y salida de aire del manguito constituyen su centro y debe estar ubicado encima del trayecto de la arteria humeral.
- Colocar el brazalete alrededor del brazo inmediatamente por encima del pliegue anterior del codo, dejando espacio suficiente para que alcance la campana del estetoscopio ubicado sobre la arteria humeral.
- Inflar el brazalete hasta una presión de 180 mm/hg.
- Abrir la válvula y desinflar a razón de 2 mm/hg. por latido de la arteria humeral.
- No desinflar rápidamente pues da lecturas incorrectas
- Al disminuir gradualmente la tensión aparece un sonido continuo y regular (ruidos de Korotoff) que corresponde a la tensión sistólica.
- Al continuar el descenso de la presión del brazalete, llega un momento en que desaparecen los ruidos o latidos y esto constituye la tensión diastólica.
- Repita la toma de la presión arterial dos o tres veces, promedie los valores y tómelos como los valores de la presión arterial.

#### PRESION ARTERIAL MEDIA

- Se calcula mediante la siguiente fórmula: dos multiplicado por la presión diastólica más la presión sistólica dividido entre tres ( $2PD+PS/3$ ). Este es el método más efectivo para la determinación de la presión arterial.

*(Norma-No.109 Protocolos para la Atención de las complicaciones obstétricas. digital Página. 122, físico Página 120)*

## ANEXO N°2

### Fármacos Utilizados en el Tratamiento del Síndrome Hipertensivo Gestacional

#### 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

La Hidralazina actúa directamente sobre la musculatura lisa vascular. El efecto vasodilatador periférico de la Hidralazina resulta en una reducción de la presión sanguínea arterial (más la diastólica que la sistólica); reducción de la resistencia vascular periférica y un incremento en la frecuencia cardíaca, el volumen latido y el gaso cardíaco.

Dosis de 5 mg IV lentamente cada 15 minutos hasta que disminuya la presión arterial, (máximo cuatro dosis: 20 mg). Repita cada hora según sea necesario o administre Hidralazina 10 mg IM cada 4 ó 6 horas según respuesta vía oral se puede utilizar 25-50 mg c/6 máximo 300mg al día

Inicio de acción :5-20 minutos duración: 1-4h IV.

Efectos colaterales: Taquicardia, angina de pecho, hipotensión ortostática(raro), mareos desorientación, depresión, anorexia, náuseas, vómitos, diarrea, estreñimiento síndrome similar al lupus: ANA positivo y células LE positivas, erupción maculo-papular facial, la prueba de Coombs Indirecto positivo.

Contraindicada en pacientes con hipersensibilidad a la Hidralazina, enfermedad de las arterias coronarias, valvulopatía mitral reumática.

Las reacciones adversas más frecuentes son cefalea, náuseas, vómitos, taquicardia y en dosis elevadas lupus eritematoso sistémico.

#### Labetalol

Si P/A diastólica >110 mm HG (la meta es mantenerla entre 90-100 mm de HG).

En el caso de no disponer de Hidralazina administre Labetalol 10 mg. IV. Si después de 10 minutos la presión no mejora, administre 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).

Efectos colaterales: Mareos, náuseas, edema, hipotensión), fatiga parestesia, dolor de cabeza, vértigo. hormigueo en cuero cabelludo, vómitos, dispepsia, aumento de las transaminasas, debilidad Neuromuscular y esquelético, congestión nasal, disnea.

#### Alfa Metildopa

Su principal efecto antihipertensivo resulta de la conversión a alfametilnorepi- nefrina, un falso neurotransmisor y potente agonista 2-adrenérgico que actúa estimulando los receptores alfa adrenérgicos a nivel central. Es el antihipertensivo de elección en la mujer embarazada.

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.

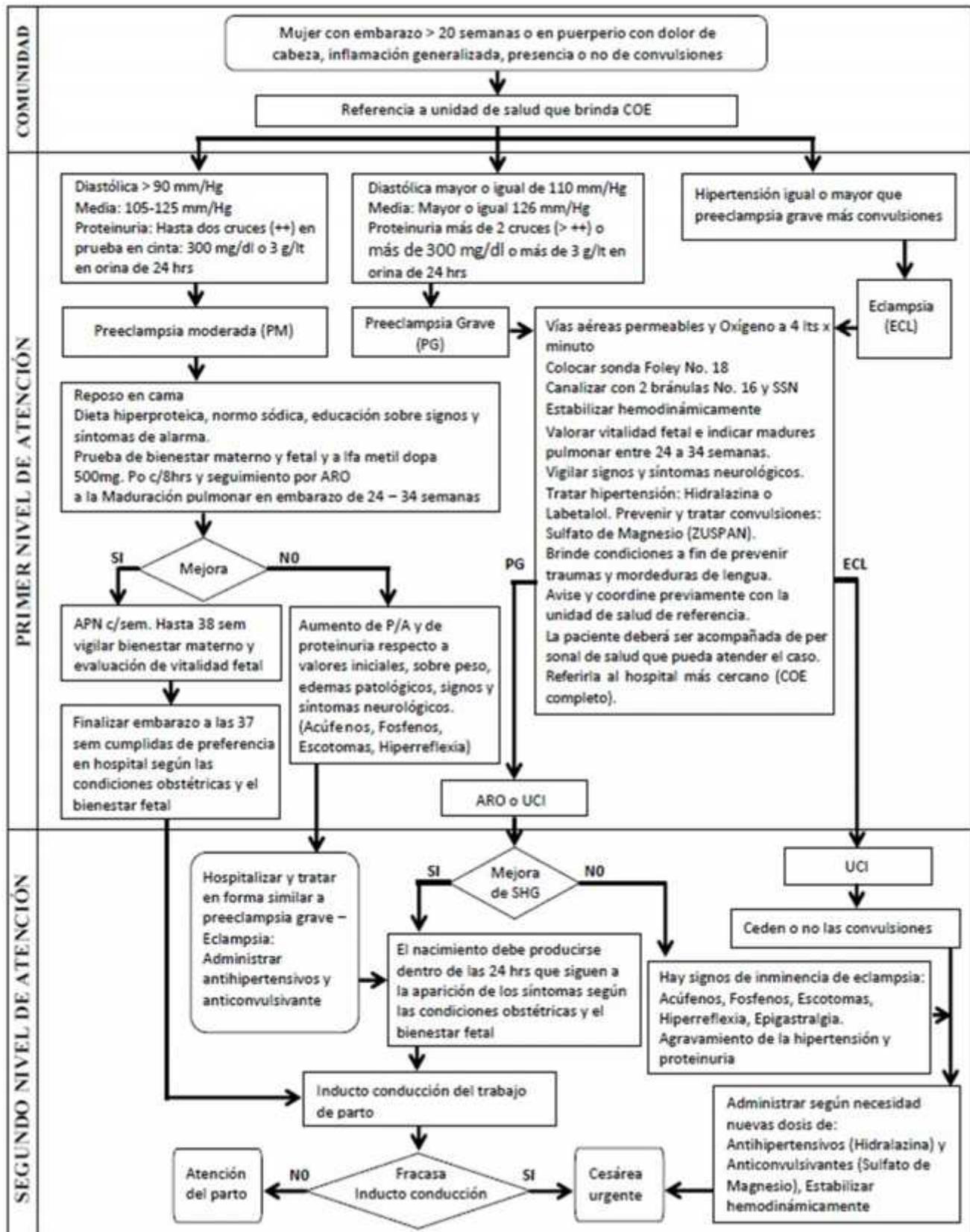
**Nifedipina:** inhibidores de los canales del Calcio; tabletas de 10 mg. Dosis: 10 mg c/4 h. vía oral. Máximo 120 mg / día. El pico máximo es a los 30-60 minutos.

Efectos colaterales: Rubor, cefalea, mareo, náuseas, hipotensión transitoria.

*(Norma-No.109 Protocolos para la Atención de las complicaciones obstétricas. digital Página. 123, físico Página 12*

# ANEXO N°3

## SINDROME HIPERTENSIVO GESTACIONAL



## ANEXO N°4

## Ministerio de Salud

## Dirección de extensión y Calidad de la Atención

-Porcentaje de usuarias con Complicaciones Obstétricas que recibieron tratamiento de acuerdo a Protocolos del MINSA.

**SÍNDROME HIPERTENSIVO GESTACIONAL (PREECLAMPSIA GRAVE):***Basado en los Protocolos para la Atención de las Complicaciones Obstétricas. MINSA, Abril; 2013; Pags. 97.*

Cada número corresponde a un expediente monitoreado con el diagnóstico de **Preeclampsia Grave**. Registre el número del expediente monitoreado. Anotar **1** en la casilla correspondiente si el criterio evaluado es satisfactorio (Se Cumple). Si el criterio no es satisfactorio (No Se cumple), anotar **0**. Registrar **NA** (No Aplica), en caso de que el criterio a monitorear no sea válido en el presente caso o que no pueda aplicarse en este nivel de atención. La casilla de **Expediente Cumple**, se marcará con **1** solamente si en el expediente monitoreado se cumplieron todos los criterios, exceptuando los NA. El **Promedio Global**, se obtiene de dividir el Total de **Expediente Cumple 1** entre el Total de **Expedientes Monitoreados X 100**. El promedio por criterio nos servirá para focalizarnos en los Ciclos Rápidos de Mejoría Continua del o los criterios que no estamos cumpliendo (Fallos de la Calidad de Atención).

Número de Expediente→		1	2	3	4	5	Prom
<b>PREECLAMPSIA GRAVE: Criterios</b>							
<b>El Diagnóstico de Preeclampsia Grave se basó en:</b>							
1	-Identificación de Presión Diastólica $\geq 110$ mm Hg ó PA Media $\geq 126$ 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.						
*	<b>Variante diagnóstica que correlaciona Criterios 1 y 2 es:</b> -Identificación de Presión Diastólica $\geq 100$ 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.						
<b>Medidas Generales:</b>							
3	<b>-Canalizó con bránula 16</b> o de mayor calibre disponible e <b>inició infusión de SSN o lactato Ringer</b> a goteo apropiado para estabilización hemodinámica.						
4	<b>--Colocó sonda vesical</b> para monitorear diuresis y proteinuria.						
5	<b>-Vigiló signos vitales, reflejos y frecuencia cardíaca fetal cada hora.</b>						
6	-Auscultó bases pulmonares en busca de estertores (causados por edema agudo de pulmón o insuficiencia cardíaca).						
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 cardíaca).						
8	-Si embarazo era entre 26 SG a menos de 35 SG, aplicó Dexametasona 6 mg IM c/12 hrs.						
<b>Uso de Antihipertensivos en Preeclampsia Grave si PA Diastólica <math>\geq 110</math> mm Hg:</b>							
9	-Indicó Hidralazina 5 mg IV en bolo lento cada 15 mins, 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 mins 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.						
<b>Prevención de las Convulsiones:</b>							
13	<b>-Aplicó Dosis de Carga de Sulfato de Magnesio, Esquema Intravenoso Zuspan</b> Sulfato de Magnesio al 10%, 4 g (4 amp) IV en 200 ml SSN, Ringer ó DW5% a pasar en 5 a 15 mins.						
14	<b>-Inició con Dosis de Mantenimiento:</b> 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	<b>-Vigiló los Signos de Toxicidad del Sulfato de Magnesio:</b> 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	<b>-El nacimiento del bebé se produjo dentro de las 24 horas que siguieron a la aparición de los síntomas o de establecido el diagnóstico.</b>						
<b>Expediente Cumple:</b>							
<b>Promedio Global (Total de Exp Cumple / Total Exp Revisados x 100)</b>							

## ANEXO N°5

### **SÍNDROME HIPERTENSIVO GESTACIONAL (ECLAMPSIA):**

*Basado en el Protocolo para la Atención de las Complicaciones Obstétricas. MINSA, abril 2013. Pags. 97*

Cada número corresponde a un expediente monitoreado con el diagnóstico de **Eclampsia**. Registre el número del expediente monitoreado. Anotar **1** en la casilla correspondiente si el criterio evaluado es satisfactorio (Se Cumple). Si el criterio no es satisfactorio (No Se cumple), anotar **0**. Registrar **NA** (No Aplica), en caso de que el criterio a monitorear no sea válido en el presente caso o que no pueda aplicarse en este nivel de atención. La casilla de **Expediente Cumple**, se marcará con **1** solamente si en el expediente monitoreado se cumplieron todos los criterios, exceptuando los NA. El **Promedio Global**, se obtiene de dividir el Total de **Expediente Cumple 1** entre el Total de **Expedientes Monitoreados X 100**. El promedio por criterio nos servirá para focalizarnos en los Ciclos Rápidos de Mejoría Continua del o los criterios que no estamos cumpliendo (Fallos de la Calidad de Atención).

Número de Expediente→		1	2	3	4	5	Prom
<b>ECLAMPSIA: Criterios</b>							
<b>El Diagnóstico de Eclampsia se basó en:</b>							
1	-Presencia o antecedentes de Convulsiones y/o Coma						
2	-Identificación de Presión Diastólica de 90 mm Hg o más después de 20 Semanas de Gestación.						
3	-Identificación de Proteinuria en cinta reactiva <b>1+</b> o más.						
<b>Medidas Generales:</b>							
4	- <b>Si no respiraba:</b> Le ayudó a respirar usando Ambú y máscara ó le administró Oxígeno a razón de 4-6 litros por minuto por tubo endotraqueal.						
5	- <b>Si respiraba:</b> Administró Oxígeno 4-6 litros por minuto por máscara o catéter nasal.						
6	- <b>Posicionó a la embarazada sobre su costado izquierdo.</b>						
7	- <b>Protegió a la mujer de traumatismos.</b>						
8	- <b>Canalizó con bránula 16</b> o de mayor calibre disponible e <b>inició infusión de SSN o lactato Ringer</b> a goteo apropiado para estabilización hemodinámica.						
9	- <b>Colocó sonda vesical</b> para monitorear diuresis y proteinuria.						
10	- <b>Vigiló signos vitales, reflejos y frecuencia cardiaca fetal cada hora.</b>						
11	-Auscultó bases pulmonares en busca de <b>estertores</b> (causados por edema agudo de pulmón o insuficiencia cardiaca).						
12	-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).						
13	-Si embarazo era entre 24 SG a menor de 35 SG, aplicó Dexametasona 6 mg IM c/12 hrs.						
<b>Manejo de las Convulsiones:</b>							
14	- <b>Aplicó Dosis de Carga de Sulfato de Magnesio, Esquema Intravenoso Zuspan</b> Sulfato de Magnesio al 10%, 4 g (4 amp) IV en 200 ml SSN, Ringer ó DW5% a pasar en 5 a 15 mins.						
15	- <b>Inició con Dosis de Mantenimiento:</b> 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.						
16	-Si la convulsión recurrió después de 15 minutos de la dosis de la Dosis de Ataque de Sulfato de Magnesio: Administró 2 g de Sulfato de Magnesio al 10% (2 amp) en 100 ml de DW5% o SSN IV en aprox. 5 minutos.						
17	-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.						
18	- <b>Vigiló los Signos de Toxicidad del Sulfato de Magnesio:</b> Frecuencia respiratoria < 13 por min., ausencia de reflejo patelar, oliguria < 30 ml por hora en las 4 horas previas.						
<b>Uso de Antihipertensivos en Preeclampsia Grave si PA Diastólica ≥ 110 mm Hg:</b>							
19	-Indicó Hidralazina 5 mg IV en bolo lento cada 15 mins, máximo 4 dosis, previa valoración de la PA.						
20	-Si no había Hidralazina o respuesta fue inadecuada a la misma, indicó Labetalol 10 mg IV. Si respuesta fue inadecuada duplicó dosis cada 10 mins a 20 mg IV, 40 mg, hasta 80 mg.						
21	-En casos extremos indicó Nifedipina 10 mg PO cada 4 horas (nunca sublingual).						
22	-Mantuvo la PA Diastólica entre 90 y 99 mm Hg.						
23	-Refirió oportunamente a mayor nivel de resolución.						
24	- <b>En Eclampsia: El nacimiento del bebé se produjo dentro de las 12 horas que siguieron a la aparición de las convulsiones / coma.</b>						
<b>Expediente Cumple:</b>							
<b>Promedio Global (Total de Exp Cumple / Total Exp Revisados x 100)</b>							





El presente documento, fue elaborado por el trabajo del grupo técnico de atención Materno-Infantil que se formó en los SILAIS Chontales y SILAIS Zelaya Central, con el apoyo Técnico y Financiero de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA)

Proyecto de Salud de Madres y Niños en SILAIS Chontales y  
SILAIS Zelaya Central (Proyecto SAMANI)  
Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA)

