



**NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL SHG EN HOSPITAL PRIMARIO RPM**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**UNAN- León**

**MEDICINA**



**TESIS PARA OPTAR AL TITULO DE DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGIA**

Nivel de cumplimiento del Protocolo del Síndrome Hipertensivo Gestacional en pacientes hospitalizadas en el servicio de Gineco– obstetricia del hospital primario Rosario Pravia Medina---Rosita (RAAN) en el período comprendido de Marzo- Octubre 2013.

**AUTORAS:**

Walquiria Juárez Picado

Judith Lazo Bermúdez

**TUTORA:**

Dra. Lourdes Somarriba.

(Gineco-obstetra)

**ASESOR:**

Dr. Gregorio Matus Lacayo.

(Máster en salud pública)

León, 29/Nov/2013



**INDICE**

	Pág.
Introducción .....	1
Antecedentes.....	3
Justificación .....	5
Problema .....	6
Objetivos.....	7
Marco Teórico.....	8
Material y Método .....	43
Operacionalización de Variables .....	45
Resultados.....	48
Discusión .....	54
Conclusión .....	56
Recomendaciones.....	57
Bibliografía.....	58
Anexos.....	60



**AGRADECIMIENTOS A:**

- Dios por habernos iluminado y guiado en el transcurso de nuestro trabajo.
- A nuestros padres por su apoyo incondicional en el transcurso de nuestra formación.
- Al personal de salud del hospital RPM por su colaboración en la realización de este estudio.
- A nuestra tutora Dra. Lourdes Somarriba y asesor Dr. Gregorio Matus por la atención, información y orientación brindada en la realización de este trabajo investigativo.
- A nuestras pacientes porque sin ellas no hubiese sido posible la realización de este estudio.



**DEDICATORIA:**

**A Dios**, ser supremo y creador de cuanto existe en el universo, quien ante las pruebas y los obstáculos de la vida nos ha dado fortaleza, valor y voluntad para vencerlas y salir adelante; permitiendo así alcanzar una meta mas en nuestras vidas porque sin su bendición no hubiese sido posible finalizar este estudio.

**A nuestros padres** por su esfuerzo, dedicación y apoyo incondicional para nuestra formación profesional.

**A nuestra tutora y asesor** por sus consejos y enseñanzas que fueron determinantes en este estudio.



## RESUMEN

Se realizó un estudio para evaluar el nivel de cumplimiento del protocolo del síndrome hipertensivo gestacional en pacientes ingresadas en el Hospital Primario RPM, Se revisaron 66 expedientes clínicos de pacientes ingresadas, se tomaron los datos que requería nuestra encuesta para su análisis.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

La distribución de la población por edad, la mayoría se encuentran entre las edades de 20-34 años representado por un 48%, siendo la mayoría primigestas (47.7%) y del área rural (74%); y de unión libre (46.2%). El 32.3% de las pacientes tenía una atención prenatal. La mayoría de nuestras pacientes en estudio el 73.8% presentó embarazos a término.

El parámetro diagnóstico más utilizado para clasificar a las pacientes fue la elevación de la presión arterial con un 58.5% y en menor cantidad todo lo anterior (valoración de proteínas en orina con tiras reactivas) mas convulsiones en 7.7%. El diagnóstico más frecuente fue Hipertensión Gestacional con 48.2%, y en su minoría hipertensión arterial Crónica con Preeclampsia sobreagregada. Siendo por esto la Alfametildopa el antihipertensivo más utilizado, correspondiendo al 38.5% y a menos de un tercio de las pacientes se le indicó Hidralazina mas sulfato de magnesio, así como la aplicación de medidas generales (canalizar doble vía branula # 16, sonda vesical Foley, oxígeno, monitoreo de signos vitales y vitalidad fetal, exámenes de laboratorio, vigilancia por datos de intoxicación por sulfato de magnesio etc.) concordando con el tratamiento indicado por el protocolo de complicaciones obstétricas lo que sugiere que estas pacientes están siendo tratadas adecuadamente. La mayoría de las pacientes culminaron el embarazo vía vaginal debido a que eran de término.



## INTRODUCCIÓN

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. (1)

El embarazo produce en el organismo materno modificaciones importantes que ocurren a nivel de los diferentes sistemas pero principalmente a nivel cardiovascular, con el objetivo de soportar la sobrecarga de volumen que esto implica, es por ello que cuando estas modificaciones ocurren de manera anómala uno de los principales signos es la Hipertensión Arterial.

El síndrome Hipertensivo Gestacional es una causa importante de morbilidad que aunque es transitoria puede potencialmente dejar secuelas severas; sobre todo porque es una entidad cuya etiología aún no está bien definida, solo hay hipótesis acerca de los mecanismos causales que comprenden origen placentario o inmunológico y predisposición genética, cuyo tratamiento es sintomático y generalmente incluye la interrupción del embarazo con repercusiones neonatales. (2)

En Nicaragua se ha presentado un leve incremento del Síndrome Hipertensivo Gestacional en los últimos cuatro años (hasta 16.4%), y a pesar de que mediante controles prenatales adecuados se puede disminuir la severidad del mismo, así como sus complicaciones; la mayoría de nuestra población o no acude a los centros de salud para dicho control, o estos son realizados de forma inadecuada por el personal de salud de las diferentes unidades de atención primaria. (3)

Otros factores que pueden influir en las consecuencias de esta patología es la falta de monitorización del cumplimiento de los protocolos de manejo ya establecidos en los centros de atención secundaria así como las limitaciones materiales en los diferentes aspectos del diagnóstico y manejo que tienen las unidades de salud.



## **NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL SHG EN HOSPITAL PRIMARIO RPM**

Es por ello que este estudio se orienta a conocer el cumplimiento del protocolo del abordaje a pacientes embarazadas con esta patología, para reconocer debilidades y contribuir a su superación.



## ANTECEDENTES

En Nicaragua se han realizado los siguientes estudios:

1. En febrero del 2000 el Dr. Camilo Previa presentó un estudio de “Descripción Epidemiológica de la eclampsia en el hospital Bertha Calderón en 1998” en el cual Concluyó que las principales complicaciones eran el Desprendimiento prematuro de placenta normo - inserta, seguido por el síndrome de H.E.L.L.P., coagulación intravascular diseminada, insuficiencia renal aguda y edema cerebral, y recomendó establecer un protocolo de manejo de esta patología en esta institución. (4)
2. Fajardo J, 2000: en su estudio realizado en el hospital Escuela Oscar Danilo Rosales (León), reportó que el grupo etáreo donde se presenta la preeclampsia fue el de 18-35 años, la mayoría eran del área rural, siendo en las multigestas más Frecuentes. Los principales síntomas fueron: la hipertensión, edema y cefalea. La Complicación obstétrica más frecuente la constituyo el sufrimiento fetal agudo, sin Complicaciones médicas. (5)
3. En 2004 la Dra María del Carmen Trujillo realizo un estudio acerca del manejo de las pacientes con preeclampsia en el servicio de ARO II en el HEODRA, concluyendo que los grupos etáreo más afectados eran de 20 a 34 años, unión libre, del área urbana, primigestas, con embarazo de 37 a 41 semanas en su mayoría, las características más comunes fueron: cefalea, aumento exagerado de peso, hiperreflexia y aumento de acido úrico. El tratamiento utilizado fue Hidralazina y Sulfato de Magnesio. (6)
4. En el 2006 Arauz realizo un estudio en el hospital de Juigalpa y Rivas (n: 86) en donde el grupo etáreo más frecuente fue de 15-20 años, el 50% eran primigestas y el síntoma más referido fue el edema, solamente el 65% se realizó CPN, el tratamiento para la preeclampsia leve fue reposo y medidas generales. Para la



## NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL SHG EN HOSPITAL PRIMARIO RPM

preeclampsia grave se usó antihipertensivos como Hidralazina y labetalol, y en la inminencia de eclampsia sulfato de magnesio. (7)

5. En el año 2007 Romero realizó un estudio en el HEODRA- León acerca del manejo farmacológico de la preeclampsia donde el grupo etáreo mas predominante fue de 20- 34 años, el 34% de las pacientes eran primigestas y el 65% tenían embarazos pretérminos. Y de acuerdo el manejo que se instauró ha venido mejorando según las normativas del MINSA. (8)

6. Según Solís Aguilar y Solís Rueda en su estudio realizado en el año 2010 sobre el manejo de pacientes preeclámpticas ingresadas en la unidad de ARO del hospital regional Ernesto Sequeira Blanco de Bluefields, el manejo farmacológico fue realizado en todas las pacientes con diagnóstico de preeclampsia moderada, la dieta y el reposo fue cumplido en un 97% y 85% en pacientes preeclámptica graves y eclampsia se les canalizo con bránula número 16 en un 89% y a un 100% se les colocó sonda vesical con vigilancia estricta de reflejos osteotendinosos y FCF. En el tratamiento farmacológico fueron manejadas con aldomet e Hidralazina más maduración pulmonar las preeclampsia moderada, y en la grave y la eclampsia con Hidralazina IV y dosis de ataque y mantenimiento de sulfato de magnesio. (9)

7. A nivel mundial, la incidencia de preeclampsia oscila entre 2-10% de los embarazos, la cual es precursor de la eclampsia y varía en todo el mundo.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que la incidencia de preeclampsia es siete veces mayor en los países en desarrollo que en los desarrollados (2,8% y 0,4% de los nacidos vivos respectivamente). La incidencia de eclampsia en los países desarrollados de Norteamérica y Europa es similar y se estima alrededor de 5 a 7 casos por cada 10.000 partos, mientras que en países en desarrollo es variable, oscilando entre 1 caso por cada 100 embarazos a 1 por cada 1.700 embarazos (1-3). Las tasas de los países africanos como Sudáfrica, Egipto, Tanzania y Etiopía varían de 1,8% a 7,1% y en Nigeria, la prevalencia oscila entre 2% a 16,7% respectivamente. (10)



## JUSTIFICACION

Los estados Hipertensivos del embarazo son una de las complicaciones con mayor repercusión en la salud materna, según la OMS esta ocupa la tercera causa de muerte materna a nivel mundial (12%, principalmente eclampsia), se calcula que diario fallecen 1500 mujeres. En 2005 fue la segunda causa, cobrando 536,000 muertes maternas a nivel mundial y 25,000 de estas corresponden a América Latina y el Caribe. (10)

En Nicaragua la elevada tasa de mortalidad materna constituye uno de los principales problemas de salud pública cuyo comportamiento en los últimos diez años refleja una tendencia hacia el aumento, probablemente por una mejoría en el sistema de registro a nivel nacional. Dentro de las causas de muerte obstétrica no se ha observado cambios en el orden de las patologías a lo largo de 10 años, siendo el Síndrome Hipertensivo Gestacional el segundo lugar como causa de muerte materna en nuestro país, el cual ha tenido un incremento desde un 13.3% en 1998 hasta un 16.4% en el año 2002. (11)

La mayoría de las veces estas muertes están relacionadas a falta de acceso a los servicios de salud o a insuficiente calidad en la atención prestada, es por ello que todos aquellos esfuerzos dirigidos a mejorar la calidad de la atención de nuestras pacientes con Síndrome Hipertensivo Gestacional, tendrán una repercusión positiva en la disminución de la morbi- mortalidad materna por esta causa, y de esta manera mejoraremos la calidad de vida en salud a nuestra sociedad.



## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El Síndrome Hipertensivo Gestacional 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.

¿Cuál es el nivel del cumplimiento del protocolo del Síndrome Hipertensivo Gestacional en pacientes ingresadas por esta patología en el servicio de Gineco – obstetricia del Hospital primario Rosario Pravia Medina-Rosita (RAAN) en el período comprendido Marzo - Octubre 2013?



## **OBJETIVO GENERAL**

Evaluar el nivel de aplicación del protocolo del Síndrome Hipertensivo Gestacional en pacientes hospitalizadas en el servicio de Gineco– obstetricia del hospital primario Rosario Pravia Medina---Rosita (RAAN) en el periodo comprendido Marzo-octubre 2013.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Identificar el perfil socio-demográfico y obstétrico de las pacientes en nuestro estudio.
2. Determinar la aplicación de los medios diagnósticos del protocolo de Enfermedad Hipertensiva durante el embarazo.
3. Determinar la aplicación de las normas terapéuticas del protocolo del Síndrome Hipertensivo Gestacional.



## MARCO TEORICO

El Síndrome Hipertensivo Gestacional se presenta después de las 20 semanas de gestación y puede durar hasta el parto o el puerperio; los síntomas como hipertensión arterial y proteinuria determinan su diagnóstico y clasificación. Cuando se asocia a cefalea, visión borrosa, oliguria, epigastralgia e incrementos mayores de la presión arterial, el cuadro es más grave y puede producirse convulsiones o coma. (1)

### **Hipertensión arterial:**

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.

Una sola presión arterial diastólica mayor o igual a 110 mmHg.

Una presión arterial media (PAM) mayor o igual a 106 mmHg.

### **Proteinuria:**

Excreción urinaria de proteínas es mayor o igual a 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.

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

La etiología de la preeclampsia se desconoce, sin embargo la teoría más aceptada es la invasión trofoblástica incompleta.

### **Clasificación:**

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



## NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL SHG EN HOSPITAL PRIMARIO RPM

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

### **Factores de Riesgo**

Los factores de riesgo se clasifican de acuerdo al momento en que son detectados, siendo éstos:

Factores asociados al embarazo:

- Mola Hidatiforme.
- 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 y 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:**

Alto riesgo para preeclampsia:

- Edad materna igual o mayor de 40 años.
- Antecedentes de Preeclampsia previa.
- Anticuerpo antifosfolipidico.
- Hipertensión arterial.
- Enfermedad renal.
- Diabetes preexistente.



## NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL SHG EN HOSPITAL PRIMARIO RPM

- Historia de madre o hermanas con preeclampsia.
- Embarazo múltiple.
- Intervalo intergenésico 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.

### **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.

### **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.



## NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL SHG EN HOSPITAL PRIMARIO RPM

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

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

### **Manejo de la Hipertensión Arterial 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.



## NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL SHG EN HOSPITAL PRIMARIO RPM

- 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.



## NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL SHG EN HOSPITAL PRIMARIO RPM

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.

### **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:
  - a. Incremento de la proteinuria basal.
  - b. 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)*.

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

### **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:



## NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL SHG EN HOSPITAL PRIMARIO RPM

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.

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*).

### **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:**

*Presión arterial sistólica  $\geq 140$  mmHg y/o diastólica  $\geq 90$  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.



## NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL SHG EN HOSPITAL PRIMARIO RPM

□ *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.

### **TRATAMIENTO, MANEJOS 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* (PA diastólica  $\leq$  de 89 mmHg y PA sistólica  $\leq$  de 140 mmHg).

#### Manejo de la PREECLAMPSIA MODERADA

Manejo en el Primer Nivel de Atención:

- Reposo relativo.
- Dieta hiperproteica, normosódica, 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 vía oral en dosis de 250mg cada 8 horas.



## NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL SHG EN HOSPITAL PRIMARIO RPM

- 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 Presión Arterial 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  $\geq 2$  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 Presión Arterial Diastólica entre 90mmHg y 100 mmHg refiera al hospital.
- Si la paciente llega con Presión Arterial Diastólica  $\geq 110$  mmHg y sistólica 160 mmHg, proteínas en cinta reactiva  $\geq 3$  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  $\geq 34$  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).
- Si la paciente persiste con Presión Arterial Diastólica entre 90mmHg y 100 mmHg refiera al hospital.



## NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL SHG EN HOSPITAL PRIMARIO RPM

- Si la paciente llega con Presión Arterial Diastólica  $\geq 110$  mmHg y Presión Arterial Sistólica 160 mmHg, proteínas en cinta reactiva  $\geq 3$  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  $\geq 34$  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).

### **Manejo Intra-Hospitalario/Ambulatorio del 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 (normosódica).
- Control de signos vitales maternos cada 4-6 horas. (Presión Arterial, Frecuencia Cardíaca Fetal y Evaluación de los Reflejos Osteo-tendinosos).
- Control de signos obstétricos cada 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.



## NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL SHG EN HOSPITAL PRIMARIO RPM

- 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 Dexametasona 6 mg IM cada 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.

Se administra Alfametildopa por vía oral en dosis de 250 a 500 mg cada 6 a 8 horas, máximo 2 gr al día.

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 uno de los siguientes Agentes Antihipertensivos:
  - a. *Alfametildopa.*



## NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL SHG EN HOSPITAL PRIMARIO RPM

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.

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

Se administra Alfametildopa vía oral en dosis de 250 a 500 mg cada 6 a 8 horas, máximo 2 gr al día.

### **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 Phellan o bolsón único) cada 10-14 días. El *Estudio Doppler* de la arteria umbilical, cerebral media e índice cerebro/placentaria.

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.



### **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*  $\geq 160$  mmHg y/o *diastólica*  $\geq 110$  mmHg y/o *Presión Arterial Media*  $\geq 126$  mmHg.
- Proteinuria*  $\geq 5$  gr en orina de 24 horas o en cinta reactiva  $\geq 3$  cruces (+++).
- Oliguria* menor a 500 ml en 24 horas o creatinina  $\geq 1.2$  mg/dl.
- Trombocitopenia* menor a 100,000  $\text{mm}^3$  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).

### **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*.



## NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL SHG EN HOSPITAL PRIMARIO RPM

Los criterios son los siguientes:

Anemia hemolítica microangiopática

- a. Frotis en sangre periférica de hematíes deformados, fragmentados, esquistocitosis, reticulocitosis.
- b. Bilirrubina  $\geq 1.2$  mg/dl.
- c. Lactato deshidrogenasa  $\geq 600$  UI.

*Trombocitopenia*

- a. Tipo I ( $< 50,000$  mm<sup>3</sup>).
- b. Tipo II (50,000 a 100,000 mm<sup>3</sup>).
- c. Tipo III (101,000 a 150,000 mm<sup>3</sup>).

Elevación de enzimas hepáticas

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

### **Manejo de PREECLAMPSIA GRAVE y ECLAMPSIA**

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.

### **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 capacidad resolutoria más cercana, hay que enfatizar en el cumplimiento de las siguientes acciones:



## NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL SHG EN HOSPITAL PRIMARIO RPM

- 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.

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

- 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 hemodinámicamente.
- 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.



## NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL SHG EN HOSPITAL PRIMARIO RPM

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.

- No utilizar Nifedipina y sulfato de magnesio juntos.

### b- 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.

<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.



## NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL SHG EN HOSPITAL PRIMARIO RPM

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 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.

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.



## NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL SHG EN HOSPITAL PRIMARIO RPM

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

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

- 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.
- 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 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.

a- 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.

TODA PACIENTE CON ICTERICIA SOSPECHAR SÍNDROME DE HELLP

Auxiliares Diagnósticos

- Preeclampsia MODERADA

*Exámenes del Laboratorio:*

- Biometría Hemática Completa, Recuento de Plaquetas.
- Glucemia, Creatinina, Acido Úrico.
- Examen General de Orina.



## NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL SHG EN HOSPITAL PRIMARIO RPM

- 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 glutámico 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.
- Rx P-A de Tórax, E.K.G. y/o Ecocardiograma, USG abdominal y Renal, Tomografía Axial Computarizada solo en casos con compromiso neurológico y con la interconsulta con el servicio de neurología o neurocirugía.



## NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL SHG EN HOSPITAL PRIMARIO RPM

<b>Criterios de Finalización del Embarazo según clasificación del tipo de hipertensión</b>		
<b>Preeclampsia Moderada</b>  Embarazo de 38 semanas:  - Inmediata frente al deterioro de la condición materna y/o fetal.  - Inmediata ante complicaciones de la Preeclampsia.	<b>Preeclampsia Grave</b>  Embarazo de 34-35 semanas o más:  - Inmediata frente al deterioro de la condición materna y/o fetal.  - Inmediata ante complicaciones de la Preeclampsia.	<b>Eclampsia</b>  Inmediata una vez controlada la crisis convulsiva y estabilizada la condición materna, independiente de la edad gestacional.
<b>Hipertensión Crónica</b>  Embarazo de 38 semanas o más.	<b>Hipertensión Arterial Crónica+ Preeclampsia sobreagregada</b>  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.	<b>Hipertensión Gestacional</b>  Embarazo de 38 semanas o más:  - Inmediata si evoluciona a preeclampsia grave.

**NOTA:** La interrupción deberá ser inmediata frente al deterioro de la condición materna y o fetal.



## INDICACIONES MATERNAS Y FETALES PARA FINALIZAR EL EMBARAZO

### *Indicaciones Maternas:*

Considerando la Estimación Integrada de Riesgo de Preeclampsia (FULLPIERS) (4), 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.<sup>3</sup>.
- 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.

### *Otras indicaciones maternas son:*

- Sospecha de Desprendimiento Prematuro de Placenta Normoinserta.
- 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 o igual a 7.
- Peso fetal menor o igual que el percentil 10.



## NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL SHG EN HOSPITAL PRIMARIO RPM

### *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.

## **HIPERTENSION 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 tercer y sexto 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, deben manejarse como eclampsia hasta que no exista evidencia que demuestre lo contrario.

### **COMPLICACIONES**

- Desprendimiento prematuro de la placenta o Abrupto Placentae.
- Restricción del Crecimiento Intrauterino (RCIU).
- Coagulopatía, la cual se debe sospechar si hay falta de formación de coágulos después de 7 minutos o un coágulo blando que se deshace fácilmente.
- Síndrome de HELLP.
- Insuficiencia cardíaca.
- Edema agudo de pulmón.
- Insuficiencia renal.
- Insuficiencia hepática.
- Infecciones nosocomiales 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.



## DEFINICIÓN POR ROLES DE ATENCIÓN

### Criterios de traslado

- En caso de Eclampsia cuando la unidad de salud no cuenta con unidad de cuidados intensivos.
- Eclampsia complicada donde existe riesgo para la vida de la madre y del niño.
- Cuando la unidad no cuenta con los recursos humanos o materiales necesarios para la atención.

### Criterios de alta

- Resolución del evento y 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.

EDUCACIÓN, PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN: 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.

### Prevención de la preeclampsia y sus complicaciones

- 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) y a las que tienen ingesta normal de 1g/24 horas.



## NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL SHG EN HOSPITAL PRIMARIO RPM

- No se recomienda en las pacientes de bajo riesgo de preeclampsia:
  - o Restricción de sal en la dieta durante el embarazo (ID).
  - o Restricción calórica durante el embarazo para las mujeres con sobrepeso (ID).
  - o Dar aspirina, diuréticos, vitamina C y E (basado en la evidencia actual) (IE).
- Continúe con la terapia antihipertensiva mientras la presión diastólica sea mayor de 90 mmHg.

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

- Se recomienda para las pacientes de *Alto Riesgo de Preeclampsia*
- Administrar suplementos de calcio 1200mg de calcio base I-A. 7
- La abstención de alcohol (II- E).
- Multivitaminas que contengan ácido fólico. (IA)
- Dejar de fumar. (I-E).
- Bajas dosis de aspirina (100 mg/día) (III-B) que se debe administrar antes de acostarse (IB), e iniciar antes de las 16 semanas de gestación (III-B) preferiblemente desde antes del embarazo y continuarlo hasta el nacimiento (I-A).
- Doppler de arteria uterina alterado en semana 12, confirmado en semana 20 a 24 para el diagnóstico precoz donde esté disponible.

En caso de no contar con Sulfato de Magnesio se puede administrar Fenitoina a 15 mg/kg inicialmente, luego 5 mg/kg a las 2 horas. Mantenimiento 200mg vía oral o IV cada día por 3 a 5 días.

En caso de toxicidad por Sulfato de Magnesio, administrar Gluconato de Calcio 1 gr diluido en 10 ml de SSN al 0.9 % a pasar IV en 3 minutos cada hora sin pasar de 16 gr al día. (1)



## NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL SHG EN HOSPITAL PRIMARIO RPM

- *Cesárea*: la frecuencia de la cesárea es significativamente mayor en las pacientes hipertensas que en la población general. La terminación del embarazo debe ser después de las 37 semanas de edad gestacional, la inducción al trabajo de parto es el modo más común de comenzar la labor del trabajo de parto en los embarazos que cursan con preeclampsia grave. Pero se acepta que el parto transpelviano es la vía idónea para el término de la gestación. Si el feto está bien y el cérvix es favorable, se puede inducir al parto indicándose la cesárea si hay sufrimiento fetal o retardo del crecimiento intraútero.

Hidralazina: es un derivado ftalazínico que produce relajación del músculo arteriolar y pobre actividad sobre el territorio venoso, dicha vasodilatación se debe al parecer a que previene la oxidación del óxido nítrico. Incrementa la frecuencia y el gasto cardíaco por un aumento de la descarga simpática mediada por barorreceptores, así como una estimulación directa cardíaca. El efecto inicia a los 15 minutos y perdura durante un intervalo de 2 a 4 horas.

Pueden observarse tres tipos de reacciones adversas: las debidas a la activación simpática refleja, la reacción tipo lupus y trastornos inespecíficos. La taquicardia, rubor y cefalea se pueden prevenir con antiadrenergicos. Otros anorexia, náuseas, vómitos, diarrea y con menor frecuencia neuropatías, hepatopatías y discrasias hemáticas.

Labetalol: es un bloqueante beta selectivo con actividad agonista. La forma racémica del labetalol presenta actividad bloqueadora alfa 1, beta 1 y beta 2 adrenérgicos, además de actividad agonista parcial beta 2 y capacidad para inhibir la recaptación de noradrenalina.



## NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL SHG EN HOSPITAL PRIMARIO RPM

Efectos cardiovasculares: los efectos cardiacos del bloqueo beta adrenérgicos están determinados primordialmente por el bloqueo de adrenorreceptores de subtipo beta 1. Reduce la frecuencia cardiaca por acción sobre el nodo sinusal. El bloque beta adrenérgico reduce la velocidad de conducción del nódulo auriculo ventricular, por lo que aumenta el espacio PR del Electrocardiograma e incrementa el periodo refractario, de modo que la acción bloqueadora beta de estos fármacos contribuye en gran medida a su eficacia antiaritmica.

Disminuye la contractilidad del miocardio, la velocidad de expulsión sistólica y la velocidad de elevación de la presión intraventricular. En consecuencia reduce el gasto cardiaco con independencia de la disminución de la frecuencia cardiaca. La reducción de la frecuencia cardiaca y la contractilidad miocárdica contribuyen a disminuir el trabajo cardiaco y el consumo de oxígeno miocárdico lo cual resulta beneficioso en algunos casos de insuficiencia coronaria.

Los bloqueantes beta adrenérgicos muestran un marcado carácter hipotensor como consecuencia de la disminución del gasto cardiaco secundaria a sus efectos cronotropos e ionotropos negativos. Desde el punto de vista teórico, también podrían contribuir a la acción hipotensora la inhibición de la secreción de renina mediada por beta adrenorreceptores, una acción sobre el sistema nervioso central no definida, una alteración en la sensibilidad de los reflejos barorreceptores y el bloque de beta adrenorreceptores presinápticos cuya activación facilita la liberación de noradrenalina en las terminaciones adrenérgicas. Se metaboliza vía hepática y su semivida de eliminación es de 4 a 6 horas



## NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL SHG EN HOSPITAL PRIMARIO RPM

Reacciones adversas: bradicardia, broncoconstricción, claudicación muscular, calambres, sensación de frío, hipoglucemia, alteraciones del sueño, pasadías, depresión, sueños vividos, cansancio, disminución de la erección, impotencia, alteraciones gastrointestinales y erupciones cutáneas.

Nifedipina: pertenece a la familia de los bloqueadores de los canales de calcio, provoca una vasodilatación selectiva para lechos arteriales, incrementando el flujo sanguíneo en el antebrazo con escaso efecto sobre el retorno venoso. Por vía oral aumenta el flujo sanguíneo y periférico en consecuencia se produce una reducción de la resistencia arteriolar periférica y por ende un descenso de la presión arterial.

La Nifedipina se absorbe por vía oral con gran rapidez, alcanza su concentración máxima de 20 a 45 minutos y presenta una semivida de eliminación de 3 horas, su efecto hipotensor inicia a los 20 min y por vía sublingual a los 5 minutos y perdura de 4 a 6 horas.

Reacciones adversas: cefalea, rubor facial, mareos, edema periférico; otros poco frecuentes: reflujo gastroesofágico, estreñimiento.

Sulfato de Magnesio: es un anticonvulsivante periférico que actúa disminuyendo la producción de acetilcolina a nivel de la placa neuromuscular además, al competir con el calcio por los conductos iónicos disminuye al mínimo la excitabilidad celular. Igualmente el sulfato de magnesio incrementa la producción de prostaciclina vascular en las células endoteliales e inhibe la agregación plaquetaria. Así mismo los iones de magnesio tienen un efecto antivasoespasma similar al de los bloqueadores de calcio y de esta manera previene las convulsiones.

El sulfato de magnesio se elimina en su mayor parte por el riñón; dentro de sus reacciones adversas más frecuentes se presentan: sensación de calor, rubor, hipereflexia, depresión respiratoria, náuseas, cefalea, mareos, nistagmos, palpitaciones, sequedad de boca y sudoración.



## NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL SHG EN HOSPITAL PRIMARIO RPM

Dexametasona: pertenece a la familia de los glucocorticoides su principal sitio de acción es el neumocito tipo 2 después de cruzar la membrana de esta célula el glucocorticoide es transportado hacia el núcleo unido a receptores intracitoplasmáticos. Dentro del núcleo se induce un aumento en la formación de RNA mensajero el cual va a producir síntesis de enzimas favorecedoras de formación de surfactante pulmonar (fosfotransferasa de colina y fosfatasa de ácido fosfatídico).

Alfametildopa: tiene un efecto agonista sobre el centro vasomotor del bulbo disminuye la estimulación adrenérgica y la vasoconstricción. Como consecuencia produce una disminución de la resistencia vascular periférica y disminuye la presión arterial. Se usa a dosis de 250-500mg cada ocho horas.

### **Etiología:**

\_Algunas alteraciones renales.

\_Isquemia uteroplacentaria

\_Factores inmunológicos como incompatibilidad sanguínea, reacción inmunológica a los antígenos de histocompatibilidad aportados por la unidad feto placentaria.

\_Similitud notable entre varios antígenos de origen placentario con antígenos renales capaces de inducir alteraciones glomerulares.

\_Anomalías de placentación

\_Deficiencias de prostaciclina

\_Síntesis aumentada de endotelina

\_Activación del sistema hemostático

\_Vaso espasmo (2, 12, 15,18).



## **Fisiopatología**

Se acepta que la placenta juega un papel importante en la génesis de la preeclampsia-eclampsia ya que el parto corrige las manifestaciones clínicas. Los factores etiológicos que producen la disfunción placentaria son desconocidos; se ha sugerido que la isquemia uterina es un factor primario, ya que la preeclampsia se desarrolla generalmente en mujeres en quienes el denominador común es una disminución de la perfusión placentaria como son:

- Primigestantes con vasculatura uterina menos desarrollada que las multíparas.
- Mujeres con enfermedad vascular subyacente como HTA crónica.
- Embarazadas con mola hidatiforme con mayor demanda metabólica en el flujo placentario.(10,11)

Según la teoría de Friedman sobre esta enfermedad se produce entre la 10 y 16 semanas de gestación donde existe migración trofoblástica con el objetivo de proveer al feto una mayor irrigación sanguínea. Las paredes musculares y el endotelio de la pared decidual de las arterias espiraladas son remplazadas por trofoblasto.

Entre la semana 16 y 22, ocurre otra migración trofoblásticas que invade la capa muscular de las arterias espiraladas, de esta forma los vasos se transforman de conductos dilatados rígidos, de paredes delgadas que facilitan y potencializan el paso de la sangre hacia la placenta. Cuando existe preeclampsia esta etapa no se lleva a cabo y por razones desconocidas las células trofoblásticas no pasan más allá de la decidua quedándose en un espacio de transición entre ésta y el miometrio. (13, 15, 19).



## NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL SHG EN HOSPITAL PRIMARIO RPM

Por tanto el efecto inicial de la preeclampsia es la placentación anormal, donde las arterias espiraladas conservarían su capa muscular con su inervación adrenérgica llevando esto a una disminución en la irrigación útero-placentaria. Esta isquemia placentaria llevaría a estrés oxidativo, el cual sería el causante del daño endotelial causando:

- Disminución en la producción de óxido nítrico el cual produce vasodilatación y tiene efecto antiagregante plaquetario, además previene la adhesión de las células sanguíneas.
- Disminución en la producción por la placenta de prostaciclina la cual es un potente vasodilatador e inhibidor de la agregación placentaria y de la contractilidad uterina. En el embarazo se aumenta la producción de tromboxano, cuando disminuye las prostaciclinas en comparación con el tromboxano este ejerce un efecto vasoconstrictor y aumenta la agregabilidad plaquetaria, la cual disminuye la perfusión uterina y aumenta el efecto presor de la de la angiotensina II.(18)
- El imbalance entre prostaciclina y tromboxano lleva a un incremento en la coagulación intravascular y depósitos de fibrina. Esta situación provocaría en la placenta trombos plaquetarios que serían los responsables de la reducción en el crecimiento intrauterino y del desprendimiento de la placenta normalmente insertada. En el sistema nervioso se produciría microinfartos que serán los responsables de las convulsiones. En el hígado se producirá necrosis responsable del incremento de las enzimas hepáticas. En riñones se producirá una endoteliosis glomerular causante de la proteinuria y del edema.
- El descenso de los niveles de tromboxano provoca vasoconstricción arterial con disminución en la secreción de renina y por ende la disminución de aldosterona siendo estos los responsables de la hipovolemia.
- Cambios hematológicos dentro de los más importantes están la trombocitopenia y la hemólisis. (12,15)



### **Modificaciones producidas por la preeclampsia:**

Cambios placentarios: destrucción organelar de las células con depósito de fibrina y lípidos, es decir una endoteliosis placentaria con disminución en el flujo sanguíneo útero placentario, por tanto disminución en el paso de nutrientes al feto lo que conlleva al retardo del crecimiento intrauterino. (10, 15, 18, 21).

Cambios renales: las células endoteliales muestran depósitos de fibrina dando origen la entidad conocida como endoteliosis glomerular donde existe disminución en el riego sanguíneo del glomérulo y de la tasa de filtración glomerular manifestándose con elevación de la creatinina sérica y el ácido úrico. La lesión renal contribuye a la aparición de proteinuria. (10,23)

Cambios hematológicos: trombocitopenia, anemia hemolítica microangiopática y coagulación vascular diseminada. Además se presenta el síndrome HELLP caracterizado por anemia hemolítica, enzimas hepáticas elevadas y recuento bajo de plaquetas, este es una forma grave de la preeclampsia. Las anomalías hematológicas se normalizan de 2-3 días después del parto.

Cambios cardiovasculares: se encuentra disminuido el volumen plasmático con una consiguiente hemoconcentración. Además existe un estado hiperdinámico con aumento del gasto cardíaco, presión capilar pulmonar normal o baja y resistencia vascular sistémica normal o alta.

Cambios hepáticos: en este se desarrollan dos tipos de lesiones: congestión pasiva crónica y necrosis hemorrágica periportal la cual puede extenderse debajo de la capsula hepática hasta formar un hematoma subcapsular y producir ruptura hepática. Esta distensión de la capsula es la causante del dolor en *barra* en hipocondrio derecho y epigastrio lo cual forma parte de la inminencia de eclampsia. El daño se detecta por la medición de la deshidrogenasa láctica, aspartato amino transferasa y la alanino amino transferasa, así como la bilirrubina que suelen estar aumentados.



## NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL SHG EN HOSPITAL PRIMARIO RPM

Cambios cerebro vasculares: el riego cerebral por mecanismos de auto regulación se mantiene a un grado constante de 55ml/min/100gr bajo límites amplios de Presión Arterial, al incrementarse se abren las uniones endoteliales e inicia la salida de plasma y eritrocitos hacia el espacio extravascular lo que puede causar hemorragia petequiral o intracraneana. Cuando se observan convulsiones existen trastornos de hipoxia.

Cambios pulmonares: el edema pulmonar es debido a la disminución de la presión oncótica coloidal del plasma causado por proteinuria o por una disminución en la síntesis hepática de albúmina. (10, 12, 15).

Cambios en otros órganos: pueden haber lesiones hemorrágicas múltiples en el estómago que agravan el dolor epigástrico producido por la distensión de la capsula hepática llevando incluso a la hematemesis severa.

En la placenta se produce un engrosamiento de la membrana basal del trofoblasto y formación de nodos sincitiales prominentes que llevan a la isquemia útero-placentaria con disminución de la perfusión sanguínea y del aporte de oxígeno y nutrientes al feto dando como resultado una disminución en la producción de líquido amniótico (oligohidramnios) más una desnutrición crónica fetal con restricción del crecimiento intrauterino. (10,16)

Exámenes básicos:

- Biometría hemática completa
- Recuento de plaquetas
- Ácido úrico
- Fibrinógeno
- Creatinina
- Ultrasonido obstétrico
- Grupo y Rh, Glicemia



## MATERIAL Y MÉTODO.

El presente estudio es para evaluar la calidad de atención del servicio de ginecoobstetricia sobre la aplicación del protocolo del síndrome Hipertensivo Gestacional en pacientes hospitalizadas en el Hospital primario Rosario Pravia Medina---Rosita (RAAN) en el periodo comprendido de Marzo-Octubre 2013.

**Área de estudio:** El estudio se llevó a cabo en el hospital primario Rosario Pravia Medina ubicado en el centro del triángulo minero de la RAAN a cuatro horas de dos unidades de referencias (Bonanza y Siuna), en el Departamento de Ginecología y Obstetricia que cuenta con una sala de Alto Riesgo Obstétrico y otra de Unidad Materno Infantil (UMI), cada una con 8 camas, 1 sala de revisión ginecológica, 1 enfermera obstetra, 1 ginecoobstetra, 1 stop de medicamentos y 1 carro de paro, con accesibilidad a un sala de operaciones con dos técnicos de anestesia y dos técnicos quirúrgicos.

**Población de estudio:** Todas las pacientes que ingresaron al servicio de gineco – obstetricia durante el periodo de estudio con Síndrome Hipertensivo Gestacional y que cumplieron con los criterios de inclusión.

### **Criterios de inclusión:**

- 1- Pacientes que ingresaron al servicio de gineco – obstetricia con embarazo mayor de 20 semanas y que cumplen con la definición de Síndrome Hipertensivo Gestacional (hipertensión gestacional, Hipertensión arterial crónica, hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada, preeclampsia moderada, grave y eclampsia).
- 2- Pacientes que se ingresaron durante el periodo de estudio y se les realizó valoración de presión arterial y proteinuria con cintas en orina.
- 3- Pacientes con expediente clínico disponible en el servicio y que estaban completos.



### **Recolección y fuente de la información:**

Se dirigió una carta al director de la unidad solicitando autorización para acceder a los expedientes clínicos de las pacientes en estudio, cuya respuesta fue positiva, por tanto la información que se recolectó es de fuente secundaria a través de una ficha con variables que respondían a nuestros objetivos que nos ayudó a obtener los datos.

Se procesó la información con ayuda de programa Epi-info versión 3.5 y se expresaron los resultados en tablas y gráficos. Se recolectaron 71 expedientes y se excluyeron 5, estudiándose en total 66 pacientes.

La evaluación del cumplimiento del protocolo se realizó aplicando un valor porcentual a los diferentes parámetros distribuidos de la siguiente forma:

1-Medidas generales

2-Criterios diagnósticos

3-Criterios terapéuticos

La distribución del valor porcentual total de cada parámetro depende del porcentaje de cumplimiento de cada uno de sus elementos.

Se consideró como cumplimiento en cada parámetro cuando se hubo realizado la acción y reflejado en el expediente clínico.

Aspectos éticos: las encuestas fueron anónimas y solo tenían un número X, dicha información se utilizó para fines de estudio.



**OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

No	VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
1	Edad materna	Período de tiempo comprendido desde la fecha de nacimiento hasta el ingreso	10 – 45 años	Años	- <14 15-19 20-34 35-49
2	Paridad	Número de embarazos previos en la paciente	Embarazos	Número	-Primigesta. - Bigesta. -trigesta - Multigesta
3	Procedencia	Lugar de residencia de la paciente			-Rural. -Urbana
4	Estado civil	Presencia o no de una relación de pareja			- Soltera. - Casada -unión estable
5	Edad gestacional	Número de semana de gestación según el método de F.U.R	0 – 42 Semanas	Semanas	Pretérmino A término postérmino
6	Controles prenatales	Número de consultas médicas durante el embarazo	0-10 Controles.	Número	-Ninguno - 1,2,3,4 o más APN.



## NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL SHG EN HOSPITAL PRIMARIO RPM

7	Diagnóstico	Nombre de la patología presente en la paciente.			-Hipertensión crónica -Hipertensión crónica con preeclampsia sobreadegada. -Hipertensión gestacional - Preeclampsia moderada. - Preeclampsia grave. - Eclampsia.
8	Parámetros diagnósticos	Criterios utilizados para diagnosticar preeclampsia	Parámetros clínicos y de laboratorio	Presión arterial. - Proteinuria. Hiperreflexia -Presión arterial Media	_HTA _HTA + Proteínas + _HTA + Proteínas ++ o más. -Todo lo anterior mas convulsiones.
9	Medidas generales.	Medidas de tratamiento no farmacológico.	Acciones realizadas por personal.		-Reposo en cama -Dieta: hiperproteica, normosódica, con aumento en la ingesta de líquidos. -Canalizar doble vía -Orientar sobre signos de peligro. -Indicar maduración pulmonar -Sonda Foley - oxígeno - Toma de P/A cada 4 horas. - Auscultación de bases pulmonares
10	Tratamiento Farmacológico.	Fármacos utilizados para tratar esta patología.	Medicamento.	- Dosis. - Vía.	Alfametildopa _Labetalol _Nifedipina _Sulfato de Mg+hidralazina _Fenobarbital Otros: calcio, ASA



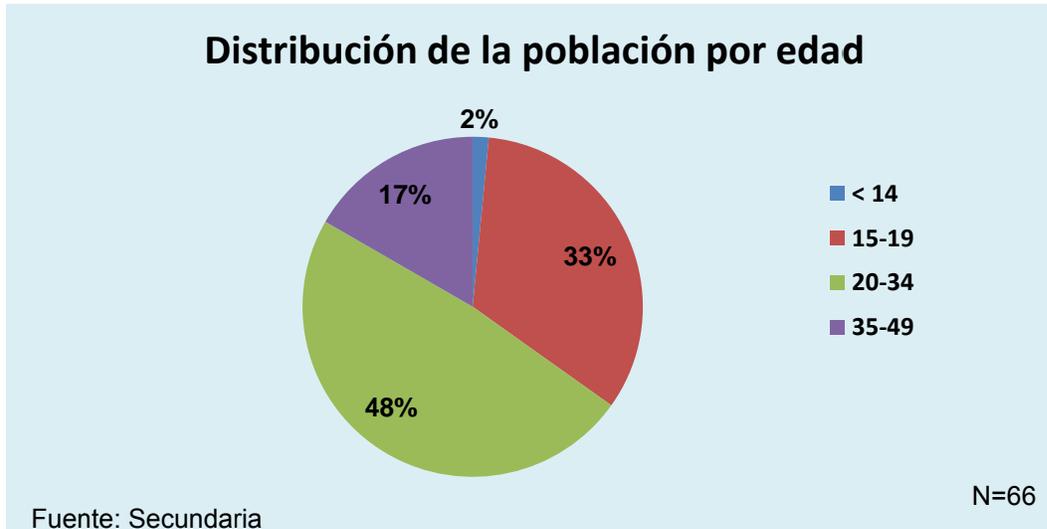
**NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL SHG EN HOSPITAL PRIMARIO RPM**

11	Vía de interrupción	Forma del nacimiento deL BB.			- vaginal - Cesárea
14	Días de estancia hospitalaria.	Tiempo transcurrido de hospitalización.	0 a más días	Días	- 0-2 días. - 3-5 días. - 6 o más días.



## RESULTADOS

**Gráfico 1**



Este gráfico muestra la distribución de la población por edad donde la mayoría de estas se encuentran entre las edades de 20-34 representado por un 48%.

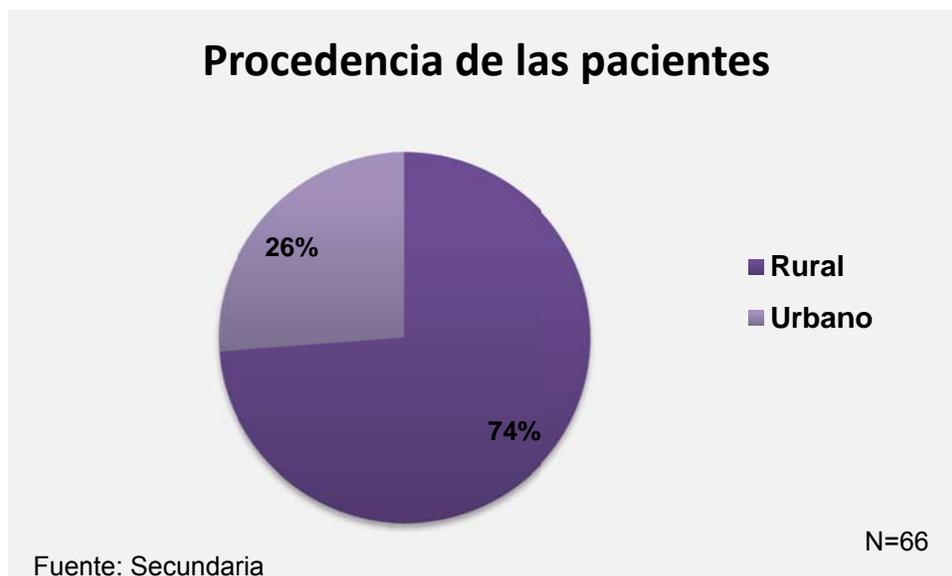
**Gráfico 2**



El 46.2% corresponde a pacientes que están en unión libre y la minoría son solteras que representan el 21.5%.

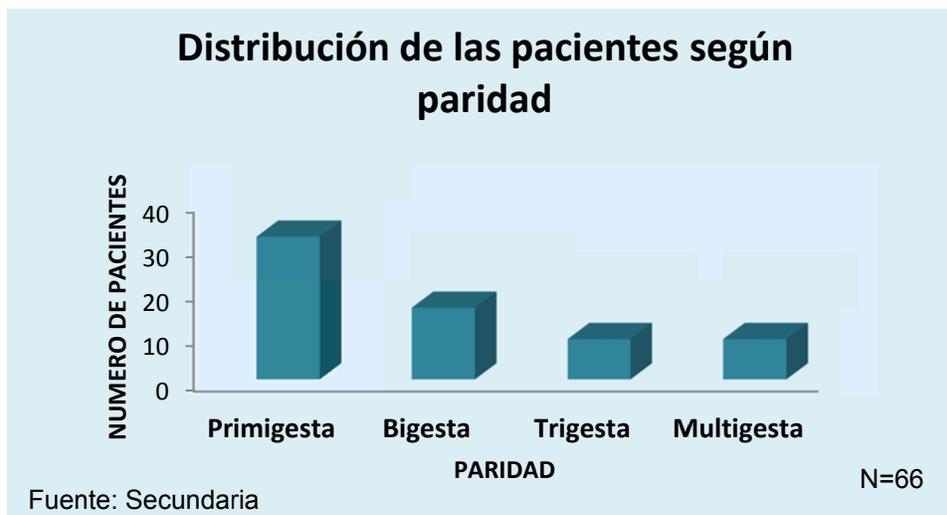


**Gráfico 3**



Según el gráfico la mayor parte la población corresponde al área rural con un total de 48 pacientes que equivalen al 74 %.

**Gráfico 4**



Las primigestas representan la mayoría de nuestra población con 47.7%, siendo las trigestas y multigestas las de menor porcentaje.

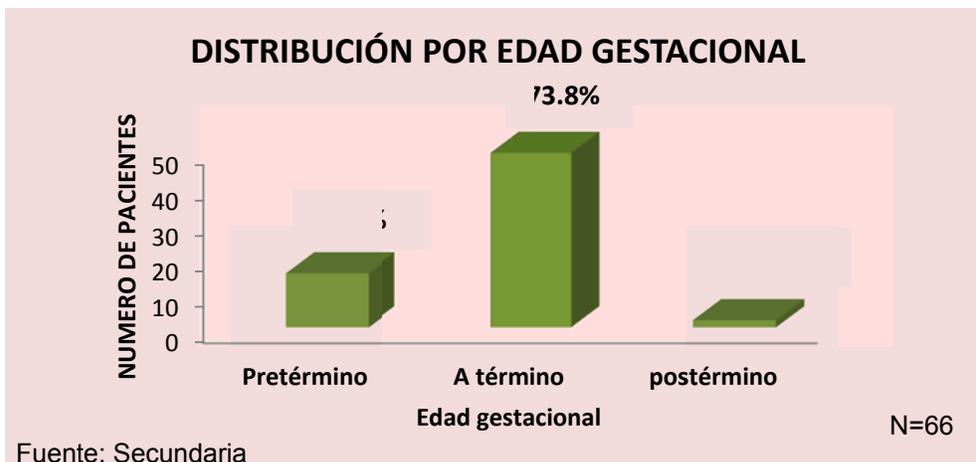


**Gráfico 5**



El 32% de las pacientes tenían solo un APN y solo el 9.2% más de cuatro controles.

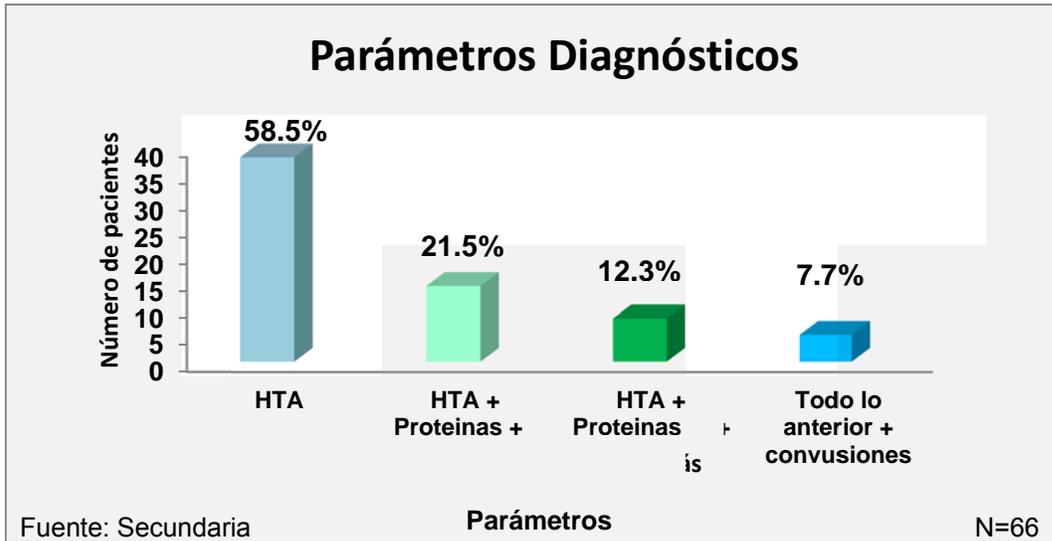
**Gráfico 6**



Este gráfico muestra que la mayoría de nuestras pacientes en estudio se encontraron con Edad Gestacional a término entre las 37 a 40 semanas y la minoría eran embarazos pre términos representados por 23.1%.

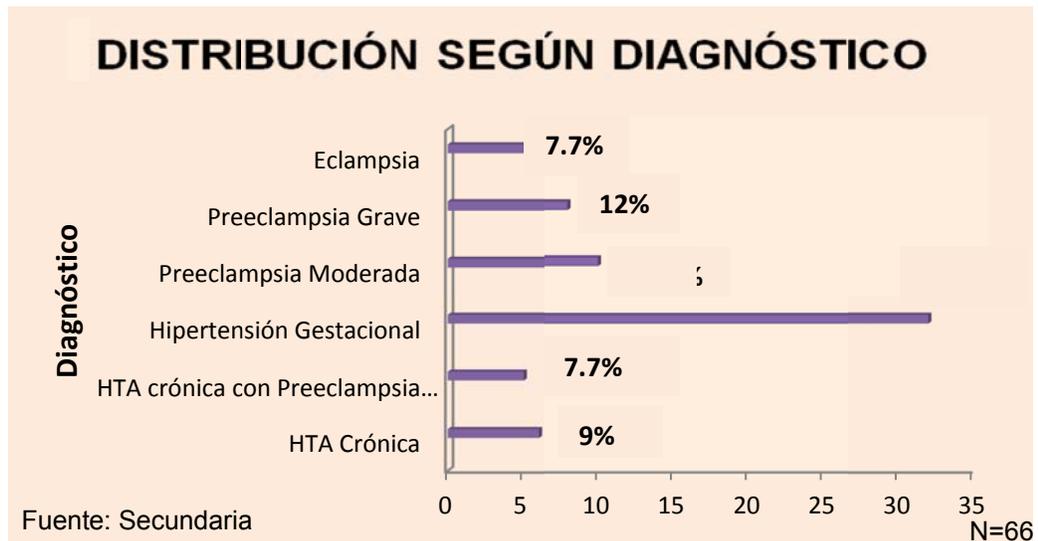


Gráfico 6



El parámetro más utilizado para la realización del diagnóstico fue la elevación de la presión arterial con un porcentaje 58.5% y en menor cantidad se asocia a convulsiones con 7.7%

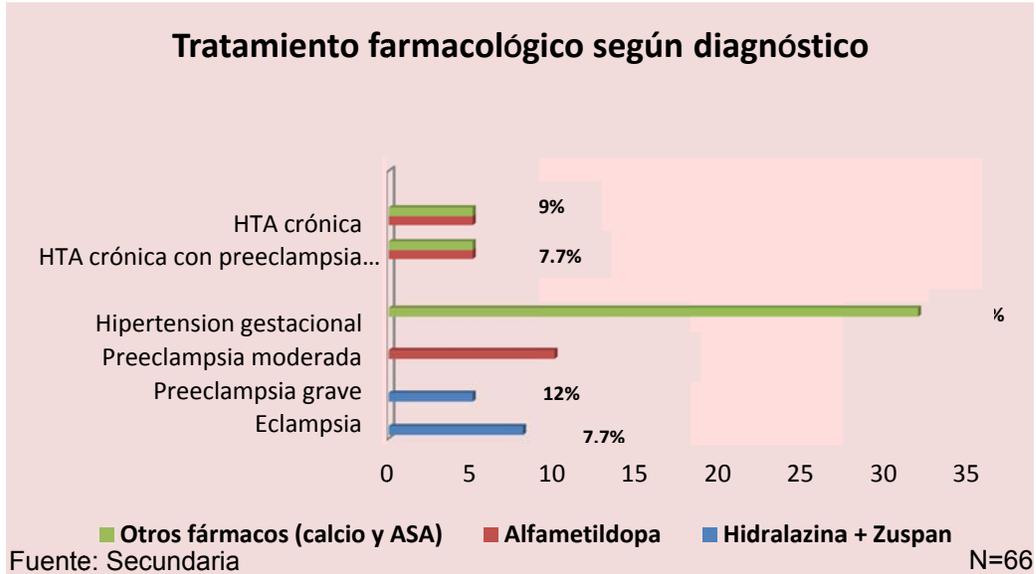
Gráfico 7



El Diagnóstico más frecuente fue Hipertensión Gestacional con 48.2%, seguida de Preeclampsia Moderada con 15.4% y en su minoría la eclampsia con 7.7%.



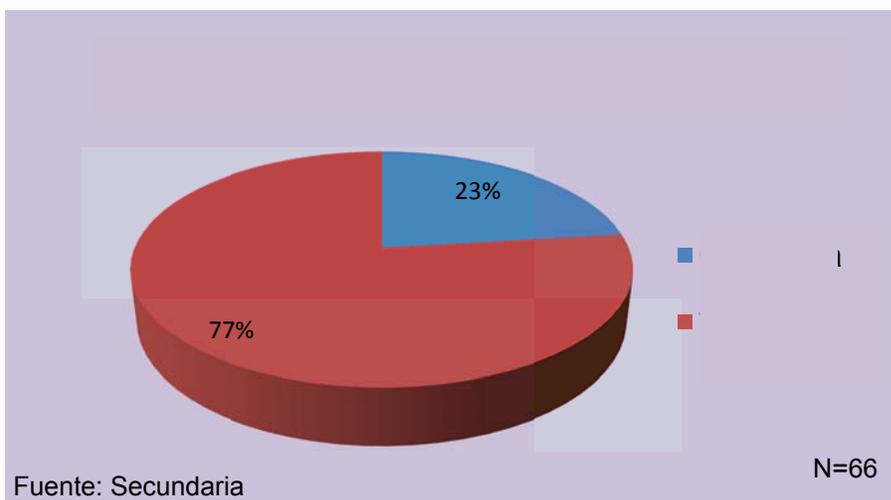
**Gráfico 7**



El gráfico muestra la relación entre el diagnóstico y el tratamiento utilizado en las pacientes en estudio en el cual se observa el cumplimiento del protocolo del síndrome hipertensivo gestacional ya que en la mayoría se aplicó el fármaco de acorde a las normas siendo los más utilizados la categoría de otros fármacos (calcio y ASA) ya que la mayor parte de nuestras pacientes cursaron con hipertensión gestacional y en menor cantidad se utilizó Hidralazina asociado al esquema de Zuspan(sulfato de magnesio), porque solo 8 pacientes cursaron con preeclampsia grave y 5 con eclampsia.



**Gráfico 7**



La mayor parte de la interrupción del embarazo se dio a través de vía vaginal, siendo esta de 77%, en comparación con los partos vía cesárea que corresponden al 23% respectivamente.



## DISCUSIÓN

Se ha observado que el SHG se presenta principalmente en las pacientes con edad materna entre 18-35 años, la mayoría del área rural dicho estudio realizado por Fajardo J. en el HEODRA concuerda con los resultados de nuestro estudio donde la mayor parte de las pacientes son de área rural de lejanía geográfica habiendo menor accesibilidad a la unidad de salud para realizarse sus controles prenatales y poder detectar a tiempo factores de riesgo ,por tanto solo un tercio de de ellas logró realizarse un control prenatal, pero difiere en que la mayor parte de nuestra población son primigestas y las de ese estudio eran multigestas. (5)

No obstante, según M. Trujillo en su estudio realizado en HEODRA concuerda con el estado civil y edad gestacional siendo estas de unión libre y embarazo a término. (6)

Según Arauz en su estudio realizado en el hospital Juigalpa y Rivas encontró que los medios diagnóstico más utilizados fueron la toma de Presión Arterial, Presión Arterial media y cintas en orina para detectar proteínas cada 4 horas, lo cual difiere con los parámetros utilizados en las pacientes en estudio para clasificar el Síndrome hipertensivo Gestacional porque no se utilizó la medición de Presión Arterial Media, así como las proteínas en orina de 24 horas, que es un método más exacto y la misma norma lo solicita, usándose únicamente la medición de proteínas mediante cintas en orina cada 4 horas. Debido a que en nuestra área de estudio no se cuenta con proteínas de 24 horas. (7)

El tratamiento médico de las pacientes con hipertensión gestacional fue dieta normosódica e hiperprotéica y monitoreo de Presión Arterial, en la hipertensión arterial crónica, Preeclampsia sobreagregada y preeclampsia moderada fue con Alfametildopa, Calcio, ASA y medidas generales; en Preeclampsia grave y Eclampsia se usó Hidralazina que es el antihipertensivo ideal que reduce la presión arterial de manera gradual, asociado al Esquema de Zuspan y medidas generales(canalizar doble vía brànula # 16, sonda vesical Foley, oxígeno, monitoreo de signos vitales y vitalidad fetal, exámenes de laboratorio, vigilancia por datos de intoxicación por sulfato de magnesio etc.) lo cual coincide con los



## **NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL SHG EN HOSPITAL PRIMARIO RPM**

datos del estudio realizado por Solís Rueda realizado en el hospital de Bluefields. Además, la vía de interrupción del embarazo más frecuente fue el parto vaginal en ambos estudios. (9)



## CONCLUSIÓN

Al finalizar nuestro trabajo investigativo llegamos a la conclusión que según la distribución de la población por edad, la mayoría de esta se encuentran entre las edades de 20-34 años siendo además en su mayoría primigestas, del área rural y con respecto al estado civil se encuentran en unión libre.

La mayor parte de las pacientes tenía solo un APN y con Edad Gestacional a término entre las 37 a 40 semanas y la minoría eran embarazos pretérminos.

El parámetro diagnóstico que más utilizó para clasificar a las pacientes fue la elevación de la presión arterial y del uso de tiras reactivas para buscar proteínas en orina cada cuatro horas y en la eclampsia se asocio a convulsiones. El diagnóstico más frecuente fue Hipertensión Gestacional, seguida de Preeclampsia Moderada y en su minoría HTA Crónica con Preeclampsia sobreagregada.

El fármaco antihipertensivo más usado en nuestras pacientes fue la Alfametildopa, seguido de la Hidralazina en asociación a sulfato de magnesio (esquema Zuspan) en pacientes con preeclampsia grave y eclampsia, pero en la mayoría de nuestras pacientes no fue necesario el uso de estos porque la mayoría de nuestras pacientes fueron clasificadas como hipertensión gestacional y solo se administraron otros fármacos como calcio, ASA y medidas generales. La mayor parte de la interrupción del embarazo se dio a través de vía vaginal.

Por tanto podemos concluir que el nivel de cumplimiento del protocolo del SHG se está realizando satisfactoriamente en cuanto al manejo farmacológico de acuerdo a las normativas y se está efectuando una adecuada clasificación de estas pacientes pero hay ciertas circunstancias que limitan su diagnóstico precoz como lo es la inasistencia a controles prenatales por la lejanía geográfica.



**RECOMENDACIONES:**

- ❖ Divulgar el protocolo de manejo de esta patología entre todo el personal relacionado con la atención obstétrica así como a médicos en servicio social a través de conferencias y seminarios programados con evaluaciones periódicas.
  
- ❖ Se recomienda al Ministerio de salud asegure a este grupo de población, todos los exámenes (proteínas en orina de 24 horas) que contribuyan al diagnóstico precoz y control de su evolución lo que conllevará a incidir en su historia natural y evitar formas graves.
  
- ❖ Publicar en el área crítica de atención de embarazadas flujogramas de manejos en base al síndrome Hipertensivo gestacional.
  
- ❖ Promover la atención prenatal y la casa materna con el fin de incrementar el número de controles prenatales detectando a tiempo factores de riesgo y dar seguimiento a las pacientes.



### REFERENCIAS:

1. Normativa 109. Protocolos para la atención de las Complicaciones Obstétricas. MINSA, Managua, Nicaragua, abril 2013. 99-119.
2. Danforth. Tratado de Obstetricia y Ginecología. 9 ed. México DF. Mc Graw Hill.2006
3. Equidad de géneros en políticas de salud. Managua, Nicaragua. 2002.
4. Pravia C. Descripción epidemiológica de la eclampsia en el Hospital Bertha Calderón en el periodo comprendido Enero- Diciembre 1998. UNAN- León.
5. Fajardo, J. Manejo Obstétrico y Complicaciones de las Pacientes Embarazadas Hipertensas en la sala de ARO II del HEODRA, en el período De Septiembre a Diciembre del 2000. Tesis (UNAN-LEÓN).
6. Trujillo Bárcenas, Manejo de las pacientes con preeclampsia en el servicio de ARO II en el periodo comprendido enero- diciembre, 2004.Tesis (para optar al título de gineco-obstetricia) (UNAN-LEÓN).
7. Arauz J.L Evaluación de la aplicación del protocolo de manejo del síndrome hipertensivo gestacional en el hospital de Juigalpa y Rivas. UNAN- León. 2007.
8. Romero, Ivania. Manejo Farmacológico en Pacientes Pre eclámpicas que ingresaron a la sala de ARO II del HEODRA en el periodo comprendido diciembre 2006 - diciembre 2007. Tesis para optar al título de especialista en ginecología y obstetricia. UNAN-LEON, 2008.



## NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL SHG EN HOSPITAL PRIMARIO RPM

9. Solís Aguilar Roberto, manejo de las pacientes preclámpticas ingresadas en el servicio de ARO del hospital Ernesto Sequeira Blanco, Bluefields durante el periodo comprendido del 1 Enero- 31 Diciembre 2010. Tesis para optar al título de Dr. en medicina y cirugía. UNAN-Leon.2010.
10. OMS/ mortalidad materna.  
[www.who.int/making.../maternal.../es/index.html](http://www.who.int/making.../maternal.../es/index.html).
11. Ipas/analizando muerte materna en Nicaragua.  
[www.ipas.org/...analizo\\_la\\_muerte\\_materna\\_en\\_nicaragua.aspx](http://www.ipas.org/...analizo_la_muerte_materna_en_nicaragua.aspx).
12. Uranga, Imaz, Francisco A. Obstetricia Practica, síndrome vasculo renal. Enfermedad eclámptica. 5ta edición. Buenos Aires, Argentina Editorial Inter-medica SA, 1979.
13. Pérez Sánchez, Alfredo. Obstetricia. 3ra ed. Santiago de Chile. editorial publicaciones técnicas mediterráneo.1992.
14. Cifuentes. B. Rodrigo. Obstetricia de Alto Riesgo. Hipertensión arterial y embarazo. 6ta ed. Bogotá- Colombia. Editorial Distribuna 2007.
15. Ricardo Leopoldo Schwarcz. Obstetricia. Enfermedades maternas durante el embarazo. 5ed, Buenos Aires, Argentina, El Ateneo 2003.
16. Flores Jesús, Farmacología Humana 5ed, Barcelona-España, ELSEVIER MASSON 2008.



# ANEXOS



**APLICACIÓN DEL PROTOCOLO DEL SÍNDROME HIPERTENSIVO GESTACIONAL EN PACIENTES HOSPITALIZADAS EN EL SERVICIO DE GINECO OBSTETRICIA DEL HOSPITAL PRIMARIO ROSARIO PRAVIA MEDINA---ROSITA (RAAN) EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE MARZO-OCTUBRE 2013.**

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Número de expediente: \_\_\_\_\_

1- Edad: \_\_\_\_\_

2- Paridad:

- a. Primigesta
- b. Bigesta
- c. trigesta
- d. Multigesta

3- Procedencia:

- a. Rural
- b. Urbana

4- Estado civil:

- a. Soltera
- b. Casada
- c. Unión estable

5- Controles prenatales:

- a. Ninguno
- b. 1 control
- c. 2 controles
- d. 3 controles
- e. 4 ó más controles

6- Semanas de gestación: \_\_\_\_\_



7- Diagnóstico:

- a. Hipertensión crónica
- b. Hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada.
- c. Hipertensión gestacional
- d. Preeclampsia moderada
- e. Preeclampsia grave
- f. Eclampsia.

8- Parámetros diagnósticos:

- a. HTA
- b. HTA + Proteínas +
- c. HTA + Proteínas ++ o más.
- d. Todo lo anterior mas convulsiones

10- Tratamiento farmacológico:

1) Hipertensión crónica:

\_\_\_\_\_

2) Hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada:

\_\_\_\_\_

3) Hipertensión gestacional:

\_\_\_\_\_

4) Preeclampsia moderada:

\_\_\_\_\_

5) Preeclampsia grave:

\_\_\_\_\_

6) Eclampsia:

\_\_\_\_\_



## NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL SHG EN HOSPITAL PRIMARIO RPM

11- Vía de interrupción:

- a. vaginal
- b. Cesárea

12- Días de estancia hospitalaria: \_\_\_\_\_



**NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DEL SHG EN HOSPITAL PRIMARIO RPM**