

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA**

**UNAN - MANAGUA**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**



**UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA**

UNAN-MANAGUA

**TESIS PARA OPTAR A TÍTULO DE MÉDICO Y CIRUJANO**

**TEMA**

CUMPLIMIENTO DEL ESTANDAR DE CALIDAD SEGÚN MINSA DEL TRATAMIENTO DE PRE ECLAMPSIA GRAVE EN PACIENTES ATENDIDAS EN HOSPITAL PRIMARIO CARLOS ROBERTO HUEMBES DEL MUNICIPIO EL RAMA, DEL 1 JULIO A 31 DICIEMBRE 2017.

**AUTORES**

BR. MARCIA JOHANA MARTINEZ SALAS.

BR. CARMEN MARIA JARQUIN DURAN.

**TUTOR**

DR. DIEGO ANTONIO CALVO

MEDICO Y CIRUJANO

MSC EN SALUD PÚBLICA

RAMA, ZELAYA CENTRAL, NOVIEMBRE 2018

## **TEMA**

CUMPLIMIENTO DEL ESTANDAR DE CALIDAD SEGÚN MINSA DEL TRATAMIENTO DE PRE ECLAMPSIA GRAVE EN PACIENTES ATENDIDAS EN HOSPITAL PRIMARIO CARLOS ROBERTO HUEMBES DEL MUNICIPIO EL RAMA, DEL 1 JULIO A 31 DICIEMBRE 2017.

# INDICE

## Contenido

I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. ANTECEDENTES .....	2
III. Justificación .....	5
IV. Planteamiento de problema .....	6
4.1. Formulación del problema de investigación .....	7
V. Objetivos .....	8
5.1. Objetivos General.....	8
5.2. Objetivos específicos .....	8
VI. Marco teórico.....	9
6.1. Concepto.....	9
6.2. Clasificación .....	10
6.2.1. Pre – eclampsia moderada .....	10
6.2.2. Pre – eclampsia grave.....	10
6.3. Factores de riesgo.....	12
6.3.1. Factores asociados al embarazo .....	12
6.4. Factores socioeconómicos.....	13
6.5. Factores ambientales.....	14
6.6. Factores materno pre – concepcionales.....	15
6.7. Signos y síntomas de pre – eclampsia grave .....	15
6.8. Diagnostico .....	16
6.9. Tratamiento .....	16
6.10. Manejo de la pre – eclampsia moderada.....	17
6.10.1. Manejo en el primer nivel de atención.....	17
6.10.2. Manejo intra hospitalario de segundo nivel de atención .....	18
6.10.3. Evaluación de la condición fetal.....	21
6.10.4. Tratamiento antihipertensivo .....	22
6.11. Recomendaciones.....	23
6.12. Cuidados de enfermería .....	24
VII. Diseño metodológico.....	25
7.1. Tipo de estudio .....	25

7.2.	Universo .....	25
7.3.	Población en estudio.....	25
7.4.	Muestra .....	25
7.5.	Unidad de análisis SPSS versión 21 .....	25
7.6.	Área de estudio.....	25
7.7.	Criterios de selección de muestra.....	26
7.7.1.	Criterios de inclusión.....	26
7.7.2.	Criterios de exclusión.....	26
7.8.	Recolección de la información.....	26
7.9.	Aspectos éticos.....	26
VIII.	Operacionalización de variable .....	27
IX.	Análisis de resultados .....	33
X.	Conclusiones.....	35
XI.	Recomendaciones.....	36
XII.	Bibliografía.....	37
	<i>ANEXOS</i> .....	1

## DEDICATORIA

A Dios

Que gracias a Él he logrado concluir mi carrera, para ayudar a las personas que más necesita.

A Nuestros Padres.

Que siempre a nuestro lado brindándonos su apoyo y consejos para ser de nosotros una mejor persona.

A nuestros tutores y Maestros

Que siempre nos dieron su tiempo, dedicación y paciencia para la elaboración de este documento.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios que nos dio la vida y fortaleza.

A nuestras familias, por su comprensión y estimulación constante, además de su apoyo incondicional a lo largo de la carrera.

A nuestros tutores Dr. Omar Martínez Gineco-Obstetra y Dr. Diego Calvo Master en Salud Pública, quienes tuvieron la dedicación para guiarnos con apoyo incondicional y hacernos mejores profesionales de la salud.

A todos los participantes que contestaron pacientemente y de forma desinteresada los cuestionarios que hicieron factible este trabajo.

## OPINION DEL TUTOR

El Ministerio de Salud en Nicaragua, tiene como pilares fundamentales los cuidados prenatales que se le realizan a la embarazada durante su gestación.

Es de suma importancia identificar los factores de riesgos que pueden tener las gestantes que las lleve a desarrollar el síndrome hipertensivo gestacional, y más en una de sus formas clínicas, como lo es la pre-eclampsia grave.

No es predictivo qué pacientes van a presentar durante su embarazo pre eclampsia, sin embargo como personal de salud, nos corresponde aprender y realizar un buen manejo del estándar de esta entidad.

Por lo tanto es de suma importancia que el personal de salud y el personal en formación conozca y aplique la lista de chequeo para el manejo adecuado de la pre eclampsia grave, para así preservar la vida del producto y de la madre.

El grupo de egresados que realizaron la investigación con el tema “CUMPLIMIENTO DEL ESTANDAR DE CALIDAD SEGÚN MINSA DEL TRATAMIENTO DE PRE ECLAMPSIA GRAVE EN PACIENTES ATENDIDAS EN HOSPITAL PRIMARIO CARLOS ROBERTO HUEMBES DEL MUNICIPIO EL RAMA, DEL 1 JULIO A 31 DICIEMBRE 2017” están contribuyendo con el aporte científico que brinde a otra persona la oportunidad de enriquecerse del avance en la atención de esta complicación obstétrica.

Considero que este trabajo de investigación reúne los requisitos científicos y metodológicos para ser presentado y defendido ante un tribunal.

---

Dr. Diego Antonio Calvo

Médico y Cirujano

Mcs. Salud pública

## RESUMEN

La pre eclampsia constituye un problema de salud pública porque incide significativamente en las tasas de morbi-mortalidad materna y perinatal a nivel mundial. Sin embargo, el impacto de la enfermedad es más severo en países en desarrollo, donde otras causas también frecuentes, ocasionan mortalidad materna (por ejemplo, hemorragia y sepsis). El manejo médico es ineficaz, debido a la presentación tardía de la enfermedad; el problema se complica por su etiología y naturaleza impredecible, lo que hace necesario contar con un control efectivo y sugerir las medidas preventivas necesarias para aplicarlas a la población.

El presente es un estudio Descriptivo de Corte Transversal, teniendo como población de estudio a todas las gestantes que fueron atendidas en el Hospital Primario Carlos Roberto Huembes durante el periodo del 01 de julio al 31 de diciembre 2017, con una muestra constituida por 17 pacientes con diagnóstico de Pre eclampsia Grave. La información se obtuvo a través de una Fuente secundaria, mediante la revisión de expedientes y la aplicación por nuestra parte de los estándares de calidad para la Pre eclampsia Grave. El procesamiento y análisis de la información se hizo mediante base de datos diseñada por el Ministerio de Salud, la cual recoge los Estándares de Calidad del Diagnóstico, Clasificación y Tratamiento de Pre eclampsia.

## I. INTRODUCCIÓN

La pre eclampsia constituye un problema de salud pública porque incide significativamente en las tasas de morbilidad y mortalidad materna y perinatal a nivel mundial. Sin embargo, el impacto de la enfermedad es más severo en países en desarrollo, donde otras causas también frecuentes, ocasionan mortalidad materna (por ejemplo, hemorragia y sepsis). El manejo médico es ineficaz, debido a la presentación tardía de la enfermedad; el problema se complica por su etiología y naturaleza impredecible, lo que hace necesario contar con un control efectivo y sugerir las medidas preventivas necesarias para aplicarlas a la población.

La pre eclampsia es una condición que ocurre únicamente en los embarazos humanos. La mayoría de las mujeres con pre eclampsia darán a luz a bebés sanos y se recuperarán plenamente. Sin embargo, un porcentaje de estas mujeres enfrentarán complicaciones, de las cuales, algunas pondrán en riesgo, tanto la vida de la madre como la del bebé. Aun cuando se presenta en forma leve, se puede convertir en una condición severa muy rápidamente a raíz de muchos factores.

En Nicaragua, el Ministerio de Salud, trabaja en la prevención y promoción de la salud integral de la mujer, con el fin de erradicar los problemas de salud en las embarazadas, una de las muchas intervenciones para el diagnóstico, prevención y tratamiento de la pre eclampsia estudiadas hasta ahora y una de las de mayor evidencia demostrada, que funcionan y que son de bajo costo y más costo efectiva es la administración de Calcio y Aspirina a toda embarazada con factores de riesgo de desarrollar pre eclampsia.

Según el Ministerio de Salud de Nicaragua (MINS.A) la tasa de mortalidad materna en 2005 era de 86.4 por cada 100 mil nacidos vivos, en 2011 bajó a 63.2 y en el Informe de Gestión de la Salud del 2012 muestran que ese año pasó a 50.6 por cada 100 mil nacidos vivos. La mayoría de las muertes fueron a causa de síndromes hipertensivos (pre eclampsia, síndrome de Hellp, eclampsia), entre otros.

## II. ANTECEDENTES

En Perú en los años 2009 y 2010, en el Hospital María Auxiliadora se realizó un estudio analítico con el objetivo de identificar las complicaciones materno perinatales de la pre eclampsia encontrándose que las complicaciones maternas más frecuentes relacionadas a muerte fueron: síndrome de HELLP y eclampsia; las complicaciones perinatales fueron depresión y asfixia neonatal, pequeño para la edad gestacional, distrés respiratorio y prematuridad. <sup>1</sup>

En 2010, en el servicio de Alto Riesgo Obstétrico (ARO) del Hospital Fernando Vélaz Paiz, se realizó un estudio sobre el abordaje del Síndrome hipertensivo gestacional, encontrándose como factores de riesgo estadísticamente significativos: la edad (siendo más frecuente entre los 15-35 años), la baja escolaridad, la primiparidad y la falta de dinero para realizar exámenes complementarios para una embarazada y en parte para movilizarse a la unidad de salud. <sup>1</sup>

En un estudio de casos y controles no pareados, con base poblacional, realizado de enero de 2003 a diciembre de 2007 con las pacientes que acudieron al área de toco-cirugía del Hospital Civil de Culiacán, Sinaloa, México, se comparó la frecuencia de factores individuales de riesgo en pacientes con Pre Eclampsia (casos: n = 196) y normotensas (controles: n = 470). Se analizó la asociación de la Pre eclampsia con el nivel socioeconómico, tabaquismo, alcoholismo, antecedentes ginecoobstétricos (compañeros sexuales, embarazos, partos, abortos, control prenatal, método anticonceptivo utilizado) y Pre eclampsia en embarazo previo.

---

<sup>1</sup> Rev Med Hered v.7.1 Lima ene. 1996, Pre-eclampsia: Factores de riesgo. Estudio en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. Salviz Salhuana Manuel, Cordero Muñoz Luis, Saona Ugarte Pedro.

<sup>1</sup> Nicaragua. Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, WQ Ministerio de Salud. Normativa 109: Protocolo para la Atención de las Complicaciones Obstétricas. Managua: MINS.A, abr. 2013

Como principales resultados, no se encontró asociación entre tabaquismo (RM: 3.05; IC 95%: 0.81-11.48), edad de inicio de vida sexual ( $p= 0.1509$ ), número de parejas sexuales (RM: 1.23; IC 95%: 0.83-1.83;  $p= 0.3009$ ) y el antecedente de vida sexual menor de 12 meses con la presente pareja (RM: 0.90; IC 95%: 0.63-1.27) con Preeclampsia. El alcoholismo (RM: 5.77; IC 95%: 1.48-22.53), el nivel socioeconómico bajo ( $p < 0.05$ ) y la Preeclampsia en embarazo previo (RM: 14.81; IC 95%: 1.77-123.85;  $p= 0.0006$ ) se asociaron significativamente con Pre eclampsia. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el tipo de método anticonceptivo utilizado entre los grupos ( $p < 0.005$ ).

Por tanto, se concluyó, que los factores de riesgo estudiados que se asociaron significativamente con Pre eclampsia fueron: alcoholismo, nivel socio económico bajo, tipo de método anticonceptivo, Primigravidez y antecedente de Pre eclampsia en embarazos previos.<sup>2</sup>

En otro estudio cuyo objetivo fue evaluar los factores de riesgo asociados a pre-eclampsia, se realizó un estudio prospectivo, de tipo caso-control concurrente en 88 pacientes con pre-eclampsia e igual número de controles. El trabajo se llevó a cabo en el Servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Cayetano, Heredia, México; entre los meses de marzo a agosto de 1993.

Entre los principales resultados se encontró que los factores asociados a pre-eclampsia fueron el antecedente previo a pre-eclampsia (OR: 17), el índice de masa corporal elevado (OR: 9.6), la raza predominantemente blanca (OR: 6.4), el antecedente familiar de hipertensión arterial (OR: 5.2), la falta de control pre-natal y la nuliparidad (OR: 2.5). La incidencia de pre-eclampsia fue 4.11%, y requirieron parto por cesárea el 69.3% de las pacientes. Presentaron complicaciones en el puerperio inmediato 28.4% de los casos, siendo más frecuentes las infecciones.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Ginecol Obstet Mex 2010, 78 (3):153-159. Fred Morgan-Ortiz,\* Sergio Alberto Calderón-Lara, Jesús Israel Martínez-Félix, Aurelio González-Beltrán, Everardo Quevedo-Castro.

<sup>2</sup> Rev Med Hered v.7.1 Lima ene. 1996, Pre-eclampsia: Factores de riesgo. Estudio en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. Salviz Salhuana Manuel, Cordero Muñoz Luis, Saona Ugarte Pedro.

*Cumplimiento del estándar de calidad según MINSA del tratamiento de pre eclampsia grave en pacientes atendidas en hospital primario Carlos Roberto Huembés del municipio el Rama, del 1 julio a 31 Diciembre 2017.*

No se encontró ningún estudio similar al propuesto en nuestro país, a pesar de que dichos Estándares están siendo aplicados desde el año 2009 por el Ministerio de Salud.

### III. Justificación

Considerando que la pre - eclampsia como una entidad altamente mortal y las complicaciones maternas y fetales que pueden pasar durante el embarazo y posterior a este se decide realizar este trabajo para determinar si el personal médico y de enfermería tiene nivel de resolución para aplicar dicho protocolo correctamente. Nicaragua ha tenido un incremento de los casos de pre eclampsia como otras complicaciones, pero observándose más incidencia en esta patología. Y el municipio de Rama es vulnerable y donde los casos van en aumento.

El presente trabajo es de suma importancia ya que se determinó el porcentaje de cumplimiento del estándar de tratamiento de Pre eclampsia Grave, evaluándose así la capacidad resolutive de los médicos y enfermeras de esta unidad de salud, para hacer frente a este tipo de emergencia médica y de esta manera salvar la vida de la madre y del bebé.

## IV. Planteamiento de problema

La pre eclampsia grave es una entidad médica que está ocasionando un incremento en la mortalidad materno - fetal en Nicaragua, por ello es considerado un problema de salud pública.

Las complicaciones de dicha patología se ven estrechamente sujetas al manejo propicio y adecuado en el momento oportuno y que sean evitables, para poder evaluar si se hace con eficiencia y eficacia, se ha aplicara estándares de calidad dados por el Ministerio de Salud de Nicaragua y así mismo conocer la capacidad resolutiva de los médicos que atienden estas complicaciones obstétricas.

Se aplicara con pacientes clasificadas con pre – eclampsia grave.

*Cumplimiento del estándar de calidad según MINSA del tratamiento de pre eclampsia grave en pacientes atendidas en hospital primario Carlos Roberto Huembés del municipio el Rama, del 1 julio a 31 Diciembre 2017.*

#### 4.1. Formulación del problema de investigación

¿Cuál fue el porcentaje de cumplimiento del Estándar de Tratamiento de Pre eclampsia Grave según MINSA atendidas en Hospital Primario Carlos Roberto Huembés durante el periodo del 01 de julio al 31 de diciembre 2017?

## V. Objetivos

### 5.1. Objetivos General

- ✓ Determinar el cumplimiento del Estándar de Tratamiento de Pre eclampsia Grave según MINSA, en las gestantes con embarazo a término atendidas en Hospital Primario Carlos Roberto Huembés durante el periodo del 01 de julio al 31 de diciembre 2017.

### 5.2. Objetivos específicos

- ✓ Describir las características sociodemográficas de las pacientes en estudio.
- ✓ Definir los principales factores de riesgo de Pre eclampsia Grave en las pacientes en estudio.

## VI. Marco teórico

### 6.1. Concepto

La Pre Eclampsia es un trastorno hipertensivo inducido por el embarazo que se manifiesta clínicamente después de las 20 semanas de gestación. Fue descrita hace más de 2 mil años; la falta de un manejo oportuno, conduce a complicaciones materno-perinatales importantes. En la pre eclampsia están presentes principalmente la hipertensión y proteinuria, además de edema.

La proteinuria se define por una concentración de proteínas de 1 g/L o más en al menos dos muestras de orina al azar tomadas con seis horas de diferencia, o más de 300 mg/L en un período de 24 horas. La proteinuria puede ser una manifestación tardía de la pre eclampsia.

Una paciente con pre eclampsia puede desarrollar crisis convulsivas, en cuyo caso el proceso se define como eclampsia. La eclampsia es una enfermedad potencialmente fatal tanto para la madre como para el feto, lo cual depende de múltiples factores, siendo el más significativo la edad gestacional.

**Epidemiología:** la Organización Mundial de la Salud estima la incidencia de la Pre eclampsia en 5 al 10% de los embarazos, pero la mortalidad es de 5 a 9 veces mayor, en los países en vías de desarrollo. En Latinoamérica, la morbilidad perinatal es de 8 al 45% y la mortalidad del 33%.

**Etiología:** Durante el embarazo normal ocurren cambios fisiológicos, así como adaptaciones bioquímicas consistentes en cambios hormonales, de prostaglandinas, prostaciclina, sistema renina-angiotensina-aldosterona, y quininas.

Aunque la etiología de pre eclampsia se desconoce, no obstante, la invasión incompleta del trofoblasto se ha constituido en un punto de confluencia entre las diversas teorías que pretenden explicar su etiopatogenia.

El sustrato genético y las alteraciones inmunológicas participan en la formación de un síndrome inflamatorio y metabólico caracterizado por lesión endotelial como centro fisiopatológico que se evidencia clínicamente en la forma de

hipertensión, proteinuria, alteraciones de la coagulación e hipo perfusión tisular generalizada, que puede conducir finalmente a la disfunción orgánica múltiple y eventualmente a la muerte materna y/o perinatal.

## 6.2. Clasificación

La clasificación se ha realizado tomando en cuenta la presión arterial sistólica y diastólica junto a la presencia de proteínas en la orina y el edema, aunque este solamente significativo si es en la cara y miembros superiores o generalizado ya que muchas mujeres aproximadamente el 30% desarrolla edema gestacional sin ser patológico. Asociado con las otras manifestaciones clínicas según sea el caso, dolor en epigastrio tipo cólico, cefalea, escotomas o tinitus, aunque ya se han dado casos en que la paciente no manifiesta ninguno de estos síntomas. Además, el feto se ve afectado por presentar sufrimiento fetal agudo, manifestado por taquicardia fetal o muerte fetal.

### 6.2.1. Pre – eclampsia moderada

Es cuando la 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. También se requiere de una excreción de proteínas en orina igual o mayor de 300mg en 24 horas para certificar el diagnóstico. Asociado a manifestaciones clínicas como excesiva ganancia de peso, edema laríngeo.

En caso de presentar esta patología y el embarazo es pre-término se induce la maduración pulmonar y llevar al menos a las 37 semanas de gestación, siempre y cuando no se descompense y el cuadro clínico de la paciente lo permita.

### 6.2.2. Pre – eclampsia 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. Con proteinuria  $\geq 5$  g/24 horas, asociado a manifestaciones clínicas como cefalea alteraciones visuales, dolor abdominal en región epigástrica y por manifestaciones de laboratorio hemólisis, trombocitopenia, hemoconcentración, hipoalbuminemia, elevación de las enzimas hepáticas y coagulopatías.

En este caso el embarazo debe ser finalizado en las primeras 24 horas de realizado el diagnóstico, previa inducción de la maduración pulmonar si el embarazo se halla entre las 26-34 6/7 semanas de gestación.

En paciente que se deja evolucionar de pre-eclampsia moderada estas van tomar un evento sucesivo a pre-eclampsia grave ya que la intervención médica no ha sido oportuna como es interrupción del embarazo en el tiempo estipulado y aparece la eclampsia que es la presencia de convulsiones en el embarazo. Que no es más que la alteración súbita en la actividad eléctrica cortical, que se manifiesta clínicamente por una alteración en la conciencia o por la aparición de sintomatología motora, sensitiva o conductual.

En el estadio más grave de la enfermedad; se presenta en forma de convulsiones o coma, las crisis convulsivas no están precedidas de verdadera aura, en su curso se distinguen 4 períodos:

1. Período de invasión.
2. Período de contracción tónica.
3. Período de contracción clónica.
4. Período de coma.

**El Síndrome de HELLP** es otra de las enfermedades que afecta a las mujeres que presentaron pre-eclampsia en sus embarazos, las manifestaciones clínicas son variadas, van desde síntomas generales como debilidad, fatiga y vómitos, hasta formas severas como la pérdida de la visión, hemorragias hepática e intracraneal, entre otras. La mayoría de las pacientes manifiestan el síndrome entre las 27-37

semanas de gestación, pero se puede observar también en el puerperio, desde los primeros momentos después del parto hasta los 7 días después, con un pico de incidencia a las 48 horas.

La mortalidad materna asociada con este síndrome es de 1-24 %, y la perinatal hasta más del 40 %, ambas muy relacionadas con el momento del diagnóstico y las condiciones materno-fetales. Es importante hacer el diagnóstico diferencial con la necrosis aguda hepática del embarazo.

(Barton JR, 2004)La conducta recomendada por Barton y Sibai en su amplia revisión sobre el tema es:

- HELLP con 34 semanas o más: parto.
- HELLP con menos de 34 semanas sin coagulación intravascular diseminada y sin maduración pulmonar: 48 h con esteroides con seguimiento materno estrecho y parto después.

La opinión de la mayoría de los expertos sobre este tema es que el único objetivo que tiene la prolongación del embarazo después del diagnóstico de HELLP, es la administración de esteroides para acelerar la maduración pulmonar fetal.

### 6.3. Factores de riesgo

Los factores de riesgo se clasifican de acuerdo al momento en que son detectados, los maternos fetales y hasta el medio ambiente, algunas mujeres se ha visto el factor genético ya sean por anomalías cromosómicas como deficiencia de ciertas sustancias químicas, entre los factores más frecuentes estas:

#### 6.3.1. Factores asociados al embarazo

- ✓ Mola hidatiforme
- ✓ Hidrops fetal
- ✓ Embarazos múltiples.
- ✓ Primer embarazo
- ✓ Embarazos múltiples (gemelos o más)
- ✓ Obesidad

- ✓ Edad mayor a 35 años
- ✓ Antecedentes de diabetes, hipertensión arterial o enfermedad renal
- ✓ Trastornos auto inmunitarios
- ✓ Problemas vasculares
- ✓ Dieta
- ✓ Historia familiar de pre eclampsia - eclampsia.
- ✓ Enfermedad autoinmune.
- ✓ Sus genes

Se han reconocido una serie de factores de riesgo para el desarrollo de pre eclampsia, incluyendo un primer embarazo antes de los 20 años de edad, que constituye el factor de riesgo más común para la pre eclampsia. La pre eclampsia es un desorden principalmente del primer embarazo.

Otros factores de riesgo incluyen gestaciones múltiples, pre eclampsia en un embarazo previo, hipertensión crónica, diabetes gestacional, enfermedades vasculares y del tejido conectivo, nefropatías, obesidad, edad de 35 años o más y raza afro-americana. La eclampsia en un embarazo es predictiva de su aparición en los sucesivos, y en un estudio se comprobó una incidencia de 46,8% en el segundo embarazo.

#### 6.4. Factores socioeconómicos

Los retrasos en la prestación de atención médica, también contribuyen a la mortalidad materna, por falta de atención medica que necesitan antes, durante y después del parto, particularmente en situaciones de emergencia, incluso las actitudes y calidad de atención por los médicos a poblaciones marginadas también se identifican como barreras, esto se agrava por la falta de personal capacitado, equipos y suministros. Por ejemplo, La falta de dinero y conocimientos en familias de comunidades alejadas de la población. La falta de disponibilidad de los medicamentos, personal de salud apropiados necesarios para su administración y costo son los obstáculos que suelen plantearse.

Varias líneas de evidencia sugieren que en la génesis de pre eclampsia se encuentran involucrados varios factores genéticos. Se han estudiado modelos genéticos, y parece que la presencia de diversas variantes genéticas o polimorfismos, posiblemente en conjunción con factores ambientales, pueden predisponer al desarrollo de pre eclampsia.

Los genes que se han asociado con el riesgo de desarrollar pre eclampsia son numerosos, e incluyen el antígeno G leucocitario humano, el TNF $\alpha$ , la angiotensina, la mutación del factor V Leiden, y la metilentetrahidrofolato reductasa.

Existen cuatro factores principales probablemente involucrados en el desarrollo de pre eclampsia:

- 1) Mala adaptación inmune.
- 2) Isquemia placentaria.
- 3) Estrés oxidativo.
- 4) Susceptibilidad genética.

Estas categorías no son mutuamente excluyentes, y en realidad, la causa de pre eclampsia probablemente sea una combinación de las cuatro.

## 6.5. Factores ambientales

- ✓ Cuidados prenatales deficientes: viene relacionado en que las pacientes de los lugares en países en vías de desarrollo no se preocupan por la atención que se le brinda estando embarazado, o simplemente ignorar el riesgo latente en ellas de desarrollar el síndrome hipertensivo gestacional y no se hace el diagnóstico cuando aún está iniciando dicha enfermedad.
- ✓ Nivel escolar bajo: el desconocimiento es el factor más agravante ya que por su nivel de instrucción estas no son capaces de reconocer esta enfermedad y el poco interés por aprender.

Lugar de residencia rural: se ha demostrado que este es uno de los problemas más graves por todas las esperas que tienen que pasar para llegar a un puesto de salud y sea diagnosticada y tratada, en este caso evoluciona sucesivamente hasta llegar a eclampsia.

## 6.6. Factores materno pre – concepcionales

La mayoría de casos reportados sucede entre las edades extremas pre-concepcionales y hereditarios tales como:

- ✓ Edad materna menor de 20 y mayor de 35 años.
- ✓ Historia personal y familiar de Pre eclampsia.
- ✓ Presencia de algunas enfermedades crónicas: hipertensión arterial, obesidad, diabetes mellitus, enfermedad renal, síndrome anti fosfolípido primario y otras enfermedades autoinmunes (síndrome anti fosfolípido secundario), trombofilias, dislipidemia, cardiopatías.

### **Relacionados con la gestación en curso:**

- ✓ Prim gravidez.
- ✓ Embarazos múltiples.

## 6.7. Signos y síntomas de pre – eclampsia grave

- ✓ 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).
- ✓ Dolores de cabeza que no desaparecen

- ✓ Dolor abdominal en el lado derecho, debajo de las costillas. El dolor también se puede sentir en el hombro derecho y se puede confundir con acidez gástrica, dolor en la vesícula biliar, un virus estomacal o el bebé pateando.
- ✓ Irritabilidad
- ✓ Disminución del gasto urinario, no orinar con mucha frecuencia
- ✓ Náuseas y vómitos (signo preocupante)
- ✓ Cambios en la visión, como: pérdida temporal de la visión, ver puntos o luces centelleantes, foto sensibilidad y visión borrosa.

## 6.8. Diagnostico

El médico llevará a cabo un examen físico, el cual puede mostrar:

- ✓ Arterial, por lo regular superior a 140-90 mm/Hg
- ✓ Hipertensión Hinchazón en las manos y la cara
- ✓ Aumento brusco de peso

Se harán exámenes de sangre y orina, los cuales pueden mostrar:

- ✓ Proteína en la orina (proteinuria) en 24 horas.
- ✓ Enzimas hepáticas más altas que lo normal
- ✓ Conteo de plaquetas inferior a 100,000

También se harán exámenes para:

- ✓ Se realizará: Tiempo de trombina, Tiempo de Protrombina y fibrinógeno.
- ✓ Perfil lípido y perfil hepático, lactato deshidrogenasa (LDH).
- ✓ Ácido úrico, Glicemia Creatinina.
- ✓ Supervisar la salud del bebé
- ✓ Ecografía

## 6.9. Tratamiento

**Puestos de salud:** Las pacientes que acudan a 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.

Antes de la aparición de la pre eclampsia en la atención primaria debe darse el seguimiento adecuado de las atenciones prenatales indagando en toda la historia familiar antecedentes ginecológicos y antecedentes patológicos o si en embarazos previos ha presentado síndrome hipertensivo gestacional.

Tener la valoración por parte del ginecobstetra al menos 1 vez al mes.

Cuando sea diagnosticada con pre – eclampsia debe iniciar de inmediato la vigilancia y preparar la referencia a la unidad de mayor resolución como son los hospitales primarios.

**Centro de Salud:** Aquí se atenderán las pacientes con Preeclampsia moderada, Hipertensión Gestacional o Hipertensión Crónica cuyas presiones se hayan estabilizado (P/A diastólica  $\leq$  de 89 mmHg y sistólica  $\leq$  de 140 mmHg) se pueden enviar a un nivel de mayor resolución para ser valorada por especialista para evitar cualquier complicación.

## 6.10. Manejo de la pre – eclampsia moderada

### 6.10.1. Manejo en el primer nivel de atención

- ✓ Reposo relativo.
- ✓ Dieta hiperproteica, normo sódica, 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).
- ✓ Alfa Metil Dopa (P.O.) en dosis de 250mg cada 8 horas.
- ✓ Se deberá evaluar el bienestar fetal: movimientos fetales (más de 10 en 1 hora), perfil biofísico y monitoreo Fetal No Estresante (NST) 2 veces por semana (si están disponibles).
- ✓ Si se identifica alguna alteración materno-fetal refiera a la unidad de salud de mayor resolución.
- ✓ Vigile P/A dos veces por semana.

- ✓ Control de peso materno semanal y el porcentaje de incremento de peso.
- ✓ Vigile presencia de proteinuria en cinta reactiva dos veces por semana. Si se encuentra proteína en cinta reactiva  $\geq 2$  cruces (++) , remitir al hospital
- ✓ 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).

#### 6.10.2. Manejo intra hospitalario de segundo nivel de atención

El manejo de la Preeclampsia Moderada requiere hospitalización.

- ✓ Reposo en cama (de preferencia en decúbito lateral izquierdo).
- ✓ Régimen común sin restricción de sal (normo sódico).
- ✓ Control de signos vitales maternos c/ 4-6 hrs. (Presión Arterial, Frecuencia Cardíaca y Evaluación de los Reflejos Osteo-tendinosos).
- ✓ Control de signos obstétricos c/4-6 hrs. (Dinámica uterina y FCF)
- ✓ Monitoreo diario de movimientos fetales por parte de la madre y Médicos tratantes.
- ✓ Registro diario de peso y diuresis materna por Enfermería y Médicos tratantes.
- ✓ Evaluación dirigida de los síntomas y signos premonitorios de Preeclampsia Grave-Eclampsia.
- ✓ 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 c/12 hrs. 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 cerebro vascular (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.

La terapia inicial deberá comenzar con agentes antihipertensivos:

- a. Alfa Metil Dopa
- b. No utilizar los Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina (captopril, enalapril y lisinopril) y los Bloqueadores de Receptores de Angiotensina (Losartán) (II-E).
- c. El Atenolol y el Prazosin no son Recomendados (I-D).

#### **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 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. No utilizar la vía sublingual.

#### **Tratamiento Anticonvulsivante.**

La paciente eclámptica debe manejarse preferiblemente en Unidad de Cuidados

Intensivos (UCI) a fin de prevenir y evitar traumas y mordedura de la lengua se debe sujetar de forma cuidadosa, evitando la inmovilización absoluta y la violencia.

El Sulfato de Magnesio es el fármaco de elección para prevenir y tratar las convulsiones por vía parenteral que no produce depresión del sistema nervioso central en la madre o el feto. Utilizar el esquema de Zuspan.

(Tratamiento de sulfato de magnesio esquema de Zuspan)	
Dosis de carga	Dosis de mantenimiento
<b>4 gr de sulfato de magnesio al 10% (4 ampolla) IV diluido en 200ml de solución normal al 0.9% o Ringer administrar en infusión continua en 5-15 minuto.</b>	1 gr por hora IV durante 24 horas después de la última convulsión preparar las soluciones siguientes de la siguiente forma para cada 8 horas diluir 8 g de sulfato de magnesio al 10% en 420 ml de solución salina normal o Ringer y pasarla a 60 microgotas o 20 gotas por minutos.

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.

Farmacología y toxicología del sulfato de magnesio: el magnesio administrado por vía parenteral se depura casi en su totalidad mediante la excreción renal y la intoxicación se evita al asegurar el gasto urinario es adecuado, el reflejo rotuliano está presente y no hay depresión respiratoria.

Las convulsiones se evitan con concentraciones plasmáticas de 4 – 7 mEq/l. La concentración terapéutica que se mantiene luego de la administración es de 10gr.

La dosificación tanto para pre eclampsia grave como eclampsia es el mismo. Dado que el trabajo de parto y el parto son periodos más probables para que aparezcan convulsiones es común que se recibe sulfato de magnesio durante el trabajo de parto y por 24 horas después del parto.

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 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 Toxicidad del sulfato de magnesio.

#### **6.10.3. 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.

No administre diuréticos, los diuréticos son perjudiciales y su única indicación de uso es la pre eclampsia con edema pulmonar o la insuficiencia cardíaca congestiva. Se administra Alfa Metil Dopa (P.O.) en dosis de 250 a 500 mg cada 6 a 8 horas, máximo 2 gr al día. Si se demuestra una progresión hacia una Pre eclampsia 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.

#### 6.10.4. Tratamiento antihipertensivo

- ✓ Si la presión arterial sistólica es mayor o igual a 160mmHg y/o diastólica o igual a 110 mmHg, administre medicamentos antihipertensivos y reduzca la presión diastólica entre 90 a 100 mmHg y la sistólica entre 130 y 140mmHg, con el objetivo de prevenir la hipoperfusión placentaria y la hemorragia cerebral materna.

#### **Dosis inicial o de ataque**

- ✓ Hidralazina 5 mg IV lentamente cada 15 minutos hasta que disminuya la presión arterial, (máximo cuatro dosis: 20 mg). Dosis de mantenimiento Hidralazina 10 mg IM cada 4 ó 6 horas según respuesta.
- ✓ Si no se estabiliza utilizar labetalol 10 mg IV. Si la respuesta con la dosis anterior de Labetalol es inadecuada después de 10 minutos, administre Labetalol 20 mg IV, aumente la dosis a 40 mg y luego a 80 mg según repuesta, con intervalos de 10 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. No utilizar la vía sublingual ya que causa hipotensión severa.
- ✓ No utilizar Nifedipina y sulfato de magnesio juntos.

#### **Indicación de la finalización del embarazo:**

La cura de la pre eclampsia es la terminación del embarazo.

- ✓ Pre eclampsia moderada con embarazo a término.

- ✓ Pre eclampsia grave con edad gestacional mayor de 34 seg.
- ✓ Pre eclampsia grave con feto inmaduro en que fracasa el tratamiento médico o se presenta deterioro de la madre, pruebas serológicas alteradas, disminución de plaquetas.
- ✓ Evidencia del deterioro de la unidad feto placentaria, independientemente de la edad gestacional.
- ✓ Presencia de eclampsia.

#### 6.11. Recomendaciones para la embarazada con pre eclampsia grave

- ✓ Descansar en decúbito lateral izquierdo la mayor parte del tiempo o todo el tiempo, ya que es el medio más efectivo para aumentar el volumen sanguíneo placentario, reduce la presión en miembros inferiores, disminuye la demanda del volumen sanguíneo circulante y suprime el estímulo a la retención sódica.
- ✓ Tomar mucha agua
- ✓ Brindar una dieta hiperproteica (facilita la excreción de líquidos), normo sódica y normo grasa.
- ✓ Ir a controles con el médico para verificar que usted y su bebé estén evolucionando bien
- ✓ Tomar medicamentos para bajar la presión arterial (en algunos casos)

## 6.12. Cuidados de enfermería

- ✓ Monitoreo cuidadoso de la P/A.
- ✓ Medicamentos para controlar la presión arterial, al igual que prevenir convulsiones y otras complicaciones.
- ✓ Inyecciones de esteroides (después de la semana 24) para ayudar a acelerar el desarrollo de los pulmones del bebé.<sup>1</sup>
- ✓ Controlar periódicamente la eliminación urinaria incluyendo la frecuencia, constancia, olor volumen y color.
- ✓ Observar si hay signos y síntomas de retención urinaria.
- ✓ Observar muestras a mitad de la eliminación para análisis de la orina de la orina.
- ✓ Realizar registro preciso de ingesta y eliminación.
- ✓ Controlar resultados de laboratorio relevantes en la retención de líquidos.
- ✓ Observar si hay indicios de sobrecarga/retención de líquidos.
- ✓ En caso de edemas evaluar ubicación y extensión de este.

## VII. Diseño metodológico

### 7.1. Tipo de estudio

Descriptivo retrospectivo

### 7.2. Universo

Todas las embarazadas que fueron atendidas en el Hospital Primario Carlos Roberto Huembes durante el periodo de estudio que fue un total de 147 pacientes.

### 7.3. Población en estudio

Todas las gestantes con Síndrome Hipertensivo Gestacional que fueron atendidas en el Hospital Primario Carlos Roberto Huembes durante el periodo de estudio.

### 7.4. Muestra

La muestra estuvo constituida por 17 pacientes con diagnóstico de Pre eclampsia Grave, atendidas durante el periodo de estudio.

### 7.5. Unidad de análisis SPSS versión 21

Está constituida por cada una de las embarazadas que fueron atendidas en el Hospital Primario Carlos Roberto Huembes, que presentaron al momento de la atención diagnóstico de Pre eclampsia Grave, durante el periodo en estudio.

### 7.6. Área de estudio

El área del estudio es la del Hospital Primario Carlos Roberto Huembés, ubicado en el kilómetro 280 carretera Juigalpa, El Rama ubicado.

## 7.7. Criterios de selección de muestra

### 7.7.1. Criterios de inclusión

- ✓ Pacientes con diagnóstico de Pre eclampsia grave.

### 7.7.2. Criterios de exclusión

- ✓ Pacientes que no presentaron pre eclampsia grave en el periodo de estudio.

## 7.8. Recolección de la información

Fuente secundaria, se obtuvo la información a través de la revisión de expedientes clínicos y mediante la aplicación de los estándares de calidad para la Pre eclampsia Grave.

## 7.9. Aspectos éticos

Previo a la realización de este estudio se solicitó la autorización a la dirección del hospital para la revisión de expedientes clínicos, dejando en claro que se omitiría los nombres de los recursos que hubiesen fallado en la aplicación de dicho Estándar y que la información recopilada solamente será usada con fines didácticos.

## VIII. Operacionalización de variable

Variable	Concepto	Escala
EDAD	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menor de 20</li> <li>• 20-34</li> <li>• 35 a más</li> </ul>
PROCEDENCIA	Zona donde vive	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urbana</li> <li>• Rural</li> </ul>
ESTADO CIVIL	Es la situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casada</li> <li>• Unión Estable</li> <li>• Soltera</li> <li>• Otra (viuda, divorciada)</li> </ul>
NIVEL ESCOLARIDAD DE	Es el número de años de estudios transcurridos o alcanzados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analfabeta</li> <li>• Primaria incompleta</li> <li>• Primaria completa</li> <li>• Secundaria incompleta</li> <li>• Secundaria completa</li> <li>• Universidad incompleta</li> <li>• Universidad completa</li> </ul>
ANTECEDENTES OBSTETRICOS	Numero de embarazo que presenta una mujer a lo largo de su vida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primigesta</li> <li>• Bigesta</li> <li>• Multigesta</li> </ul>

*Cumplimiento del estándar de calidad según MINSA del tratamiento de pre eclampsia grave en pacientes atendidas en hospital primario Carlos Roberto Huembés del municipio el Rama, del 1 julio a 31 Diciembre 2017.*

<p><b>ATENCIONES PRENATALES</b></p>	<p>Atención brindada a la embarazada antes del nacimiento del producto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mas 4 controles</li> <li>• Menos de 4 controles</li> <li>• Ninguno</li> </ul>
<p><b>TRATAMIENTO</b></p>	<p>Es el conjunto de medios que se utilizan, cuya finalidad es la curación o el alivio (paliación) de las enfermedades o síntomas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adecuado</li> <li>• Inadecuado</li> </ul> <p>(Según cumplimiento de estándares de calidad de MINSA) Ver anexos.</p>

<p><b>ESTANDAR SEGÚN MINS.A PARA EL MANEJO DE LA PRE – ECLAMPSIA GRAVE</b></p>	<p><b>Criterios de cumplimiento para el manejo y tratamiento de pre – eclampsia grave</b></p>	<p>Identificación de Presión Diastólica <math>\geq 110</math> mm Hg ó PA Media <math>\geq 126</math> mm Hg en 2 ocasiones con intervalo de 4 hrs. después de 20 Semanas de Gestación.</p> <p>Identificación de Proteinuria en cinta reactiva 3+ o más en 2 toma consecutiva e intervalo de 4 hrs.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Canalizó con bránula 16 o de mayor calibre disponible e inició infusión de SSN o lactato Ringer a goteo apropiado para estabilización hemodinámica</li> <li>- Colocó sonda vesical para monitorear diuresis y proteinuria.</li> <li>- Vigiló signos vitales, reflejos y frecuencia cardiaca fetal cada hora.</li> <li>- Auscultó bases pulmonares en busca de estertores (causados por edema agudo de pulmón o insuficiencia cardiaca).</li> <li>- Si encontró estertores en bases pulmonares,</li> </ul>
--	---	--

		<p>restringió líquidos y administró 40 mg IV de Furosemida de una sola vez (Indicado en edema agudo de pulmón e insuficiencia cardiaca).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Si embarazo era entre 26 SG a 34 6/7 SG, aplicó Dexametasona 6 mg IM c/12 hrs.</li><li>- Indicó Hidralazina 5 mg IV en bolo lento cada 15 mins, máximo 4 dosis, previa valoración de la PA.</li><li>- Si no había Hidralazina o respuesta fue inadecuada a la misma, indicó Labetalol 10 mg IV</li></ul> <p>Si respuesta fue inadecuada duplicó dosis cada 10 mins a 20 mg IV, 40 mg, hasta 80 mg</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- En casos extremos indicó Nifedipina 10 mg PO cada 4 horas (nunca sublingual).</li><li>- Mantuvo la PA Diastólica entre 90 y 99 mm Hg</li></ul>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"><li>- Aplicó Dosis de Carga de Sulfato de Magnesio, Esquema Intravenoso Zuspan Sulfato de Magnesio al 10%, 4 g (4 amp) IV en 200 ml SSN, Ringer ó DW5% a pasar en 5 a 15 mins.</li><li>-Inició con Dosis de Mantenimiento: En infusión IV 1 g por hora así, para cada 8 hrs.: Sulfato de Magnesio al 10%, 8 g (8 amp) en 420 ml de SSN ó Ringer ó DW5% a 60 microgotas por min o 20 gotas por min</li><li>- 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.</li><li>- Vigiló los Signos de Toxicidad del Sulfato de Magnesio: Frecuencia respiratoria &lt; 13 por min., ausencia de reflejo patelar,</li></ul>
--	--	---

		<p>oliguria &lt; 30 ml por hora en las 4 horas previas.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Refirió oportunamente a mayor nivel de resolución</li><li>- El nacimiento del bebé se produjo dentro de las 24 horas que siguieron a la aparición de los síntomas o de establecido el diagnóstico.</li></ul>
--	--	--

## IX. Análisis de resultados

Con respecto a la edad de las pacientes en estudio se encontró que un 47.06% equivalente a 8 mujeres, no están en edad reproductiva indicada, ya que son menores de 20 años; y un 23.5% equivalente a 4 mujeres que exceden los 35 años; pero también se encontró un 29.41% equivalente 5 que si estaban edad reproductiva indicada. Lo que demuestra que las adolescentes son las más afectada al presentar esta patología.

En cuanto a la procedencia de las pacientes diagnosticada con pre eclampsia grave, de ellas el 70.6% equivalente al 12 mujeres de procedencia rural, y el 29.4% equivalente 5 de procedencia urbana. Que sugiere que las mujeres de mayor incidencia con esta patología son de zonas rurales.

Con relación al estado civil demuestra que el 52.9% de las pacientes permanece en unión libre, y el 29.4% refieren ser casadas, y un 17.6% son mujeres solteras. Lo cual demuestra que la mayoría de las parejas en el lugar de estudio mantienen relación de hechos libres.

El 35.3% de las pacientes en estudio no terminaron la primaria; 3 de ellas que equivalen al 17.6% refirió ser iletrada, y un 17.6% refirió haber iniciado la secundaria pero no terminarlo. Lo que demuestra que las pacientes no terminan sus estudios ya que la mayoría son de zona rural. Y solamente 3 pacientes llegaron a la universidad y de estas 1 pacientes terminó su carrera universitaria.

Dentro de los antecedentes obstétricos el 58.8% de las pacientes (10) son primigestas, el 17.6% (3) de las pacientes son bigestas y un 23.5% (4) son multigestas; lo cual demuestra que la mayor incidencia de esta patología se presentaron en mujeres que por primera vez tienen un bebe.

Las atenciones prenatales brindadas a las pacientes con el diagnostico con pre eclampsia grave, el 52.9% (9) recibieron más de 4 atenciones prenatales, y 5 pacientes (29.4%) tuvieron menos de 4 controles y 3 (17.6%) no portaba Historia Clínica Perinatal.

*Cumplimiento del estándar de calidad según MINSA del tratamiento de pre eclampsia grave en pacientes atendidas en hospital primario Carlos Roberto Huembés del municipio el Rama, del 1 julio a 31 Diciembre 2017.*

Con forme al tratamiento se aplicó adecuadamente a 15 pacientes que equivalen a 88.2% y a 2 pacientes no cumplieron al 100%, ya que según el estándar de calidad no se cumplió en 2 expedientes la auscultación de las bases pulmonares, sin embargo el examen físico reflejaba campos pulmonares ventilados.

## X. Conclusiones

- ✓ La inaccesibilidad a los servicios de salud, la desintegración familiar y el analfabetismo son características sociodemográficas favorables para el desarrollo de Pre eclampsia grave.
- ✓ Los factores de riesgo se mantienen en los casos de las pacientes diagnosticadas con pre-eclampsia grave, ya que los menores de 20 años y las mayores de 35 años.
- ✓ Los embarazos en edades reproductivas extremas y la multiparidad representan factores altamente predisponentes para que las pacientes desarrollen complicaciones obstétricas tales como pre eclampsia grave.
- ✓ El cumplimiento óptimo (88.2%) del estándar de tratamiento de pre eclampsia grave por parte del personal médico y de enfermería del Hospital Carlos Roberto Huembes, es digno de reconocer ya que de no ser así el número de muertes maternas durante el presente periodo fuera superior al registrado.
- ✓ De las pacientes manejadas 14 de ellas recibieron al menos recibió una atención.

## XI. Recomendaciones

1. Fomentar entre jóvenes el retraso en el inicio de su vida sexual activa a fin de disminuir la tasa de embarazos en adolescentes.
2. Promover jornadas quirúrgicas que faciliten el acceso a las mujeres multíparas a la realización de Esterilización Quirúrgica y así controlar su riesgo reproductivo.
3. Aplicación periódica de los Estándares de Calidad a todas las pacientes atendidas en nuestra unidad de salud a fin de garantizar la calidad en su proceso de atención.
4. Fomentar la Educación continua a Médicos y al servicio de enfermería que asisten estas complicaciones obstétricas, para así obtener una mejor calidad de atención y desempeño como profesionales.
5. Mantener una comunicación en tiempo real con los Hospitales Regionales, ya que como hospital primario solo se maneja lo del primer nivel y la evolución de estas pacientes no se sabe cómo termina si hubo o no complicaciones mediatas o tardías.
6. Hacer uso adecuado de las contra-referencias y darlas a conocer al personal en general con análisis de casos mensual de estas complicaciones, siempre teniendo en cuenta que el Equipo de Salud de donde es procedente la paciente, es quien debe saber de su puerperio, y cómo va la evolución de ella y del producto.

## XII. Bibliografía

- ✓ Barton JR, S. B. (2004). Diagnosis and management of hemolysis, elevated liver enzymes and low platelets syndrome clin perinatol.
- ✓ Fred Morgan-Ortiz, \*. S.-L.-F.-B.-C. (2010). Gineco Obstetricia . Mexico.
- ✓ Karchmer, S. F. (2006). Obstetricia y Medicina Perinatal. Mexico D.F: I TOMO Primera edición.
- ✓ Ministerio de salud, D. d. (2009). *Estándares e indicadores de calidad de los procesos de atención de salud: Planificación, Salud Materna, Salud Neonatal y de la Niñez, VIH/Sida y uso correcto de las soluciones antisépticas e higiene de manos.* . Managua, Nicaragua: MINSA, NICARAGUA.
- ✓ Nicaragua Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, M. d. (2013). Normativa 109: Protocolo para la Atención de Complicaciones Obstetricas. Managua.
- ✓ Obstetricia), C. C. (2006). Obstetricia y Medicina Perinatal. In S. F. Karchmer, *Obstetricia y Medicina Perinatal*. Mexico: I TOMO Primera Edición.
- ✓ Salud, M. d. (2013). From [www.minsa.gob.ni/protocolos\\_y\\_normativas](http://www.minsa.gob.ni/protocolos_y_normativas)
- ✓ Salviz Salhuana Manuel, C. M. (1996). Pre Eclampsia: Factores de riesgos. Mexico.

*ANEXOS*

## **INSTRUMENTO #1 DE RECOLECCION DE LA INFORMACION.**

No de Exp: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

**Variables relacionadas a describir los aspectos sociodemográficas de las pacientes en estudio. (Objetivo Específico No.1):**

### **1. Edad.**

- a. < De 20 años
- b. De 20 a 34 años
- c. De 35 a más:

### **2. Procedencia.**

- a. Rural
- b. Urbano

### **3. Estado Civil.**

- a. Casada
- b. Unión Estable
- c. Soltera
- d. Otra (viuda, divorciada)

### **4. Nivel de Escolaridad.**

- 1. Analfabeta
- 2. Primaria Incompleta
- 3. Primaria Completa
- 4. Secundaria Incompleta
- 5. Secundaria Completa
- 6. Universidad Incompleta
- 7. Universidad Completa

### **5. Antecedentes Obstétricos.**

Primigesta

Bigesta

Multigesta

### **6. Número de atenciones prenatales:**

Menos de 4\_\_\_\_\_

Más o 4\_\_\_\_\_

Ninguna\_\_\_\_\_

## **7. Tratamiento**

Adecuado

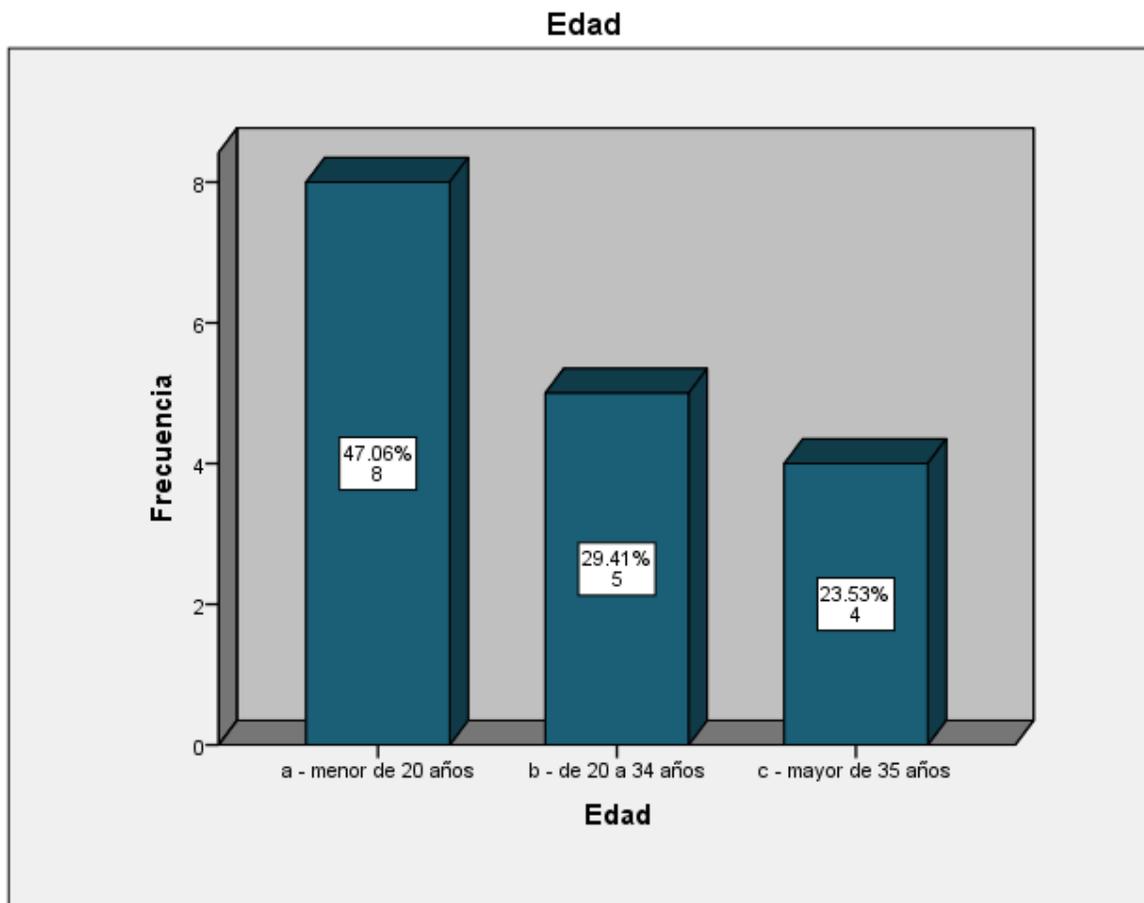
Inadecuado

### Cuadro #1

Edad de las Pacientes en estudio diagnosticadas con Pre eclampsia Grave al Hospital Primario Carlos Roberto Huembés, durante durante el periodo del 01 de julio al 31 de diciembre 2017.

Edad					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	a - menor de 20 años	8	47.1	47.1	47.1
	b - de 20 a 34 años	5	29.4	29.4	76.5
	c - mayor de 35 años	4	23.5	23.5	100.0
	Total	17	100.0	100.0	

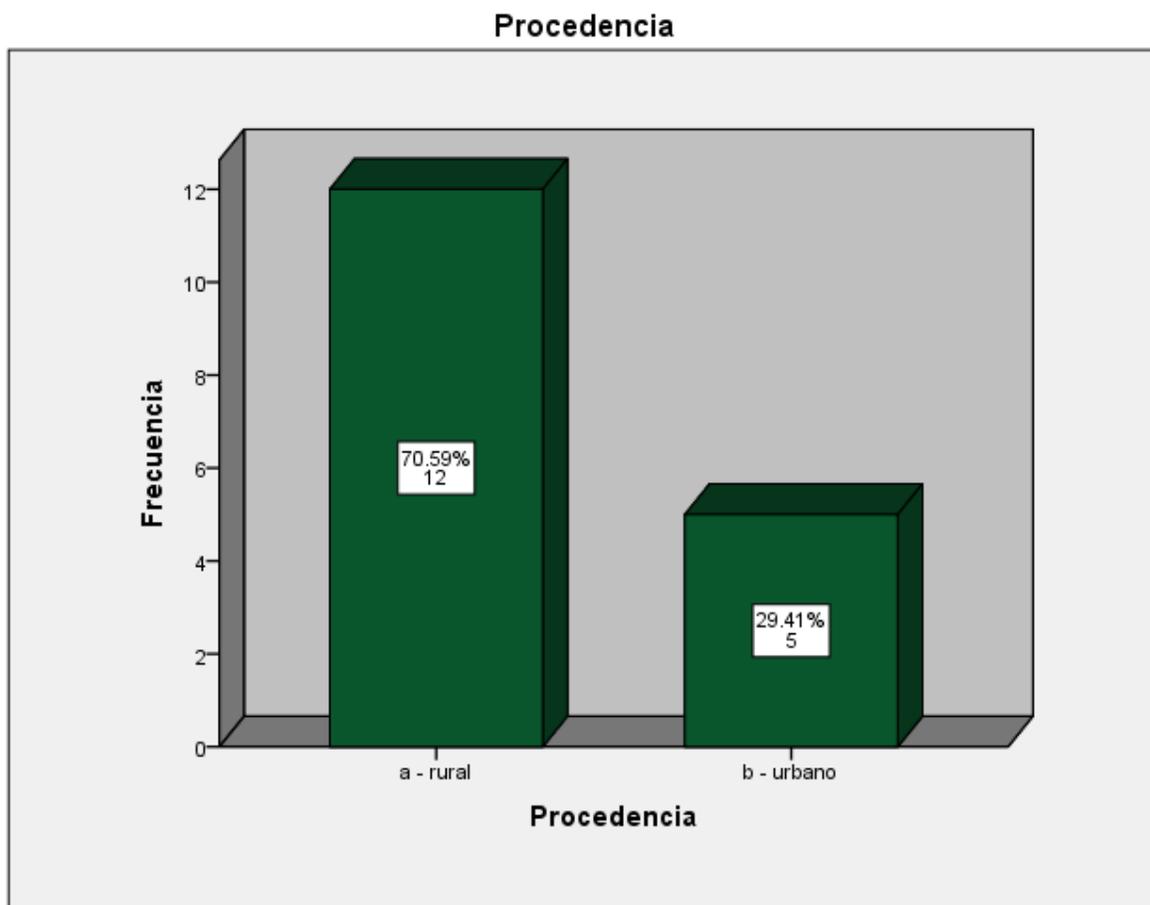
### Gráfico # 1



## Cuadro #2

Procedencia de las Pacientes en estudio que ingresaron con el diagnóstico de Pre eclampsia Grave al Hospital Primario Carlos Roberto Huembés, durante el periodo del 01 de julio al 31 de diciembre 2017.

Procedencia					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	a - rural	12	70.6	70.6	70.6
	b - urbano	5	29.4	29.4	100.0
	Total	17	100.0	100.0	

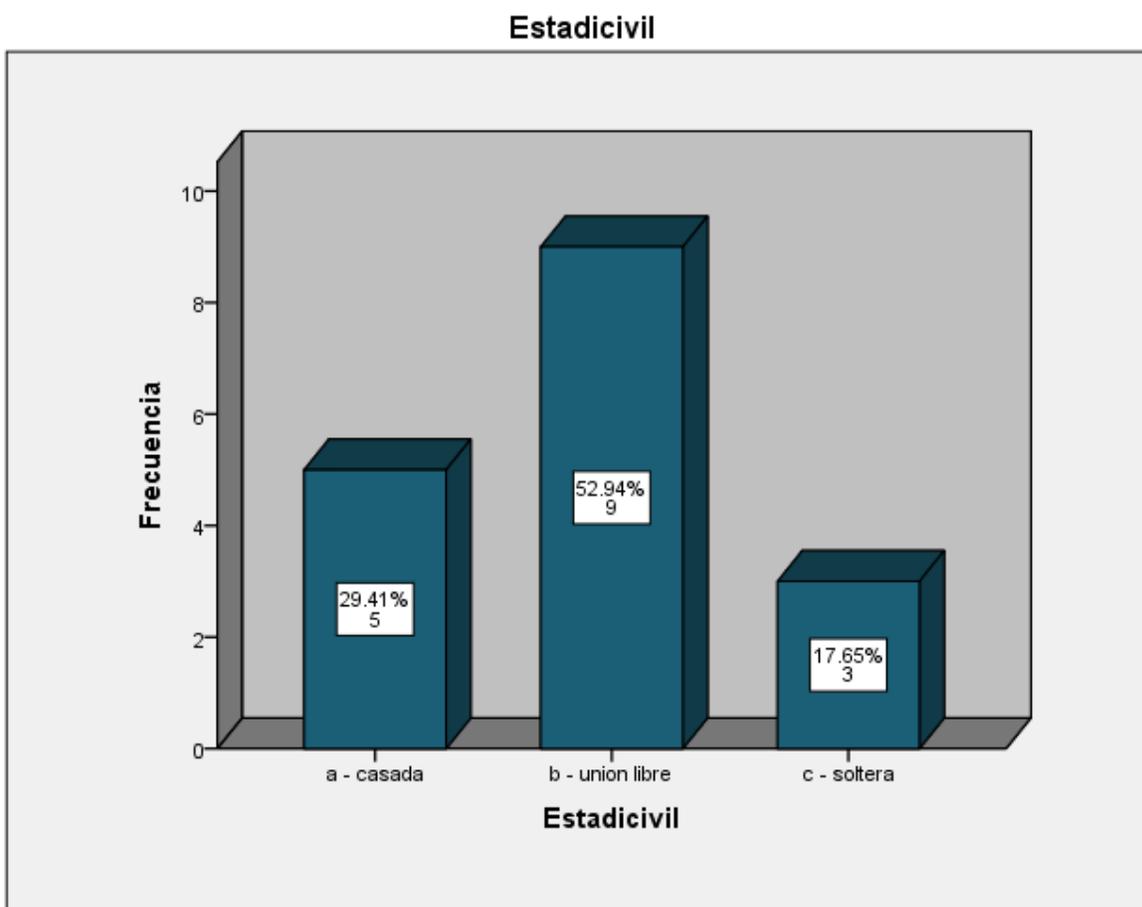


### Cuadro #3

Estado Civil de las Pacientes en estudio que ingresaron con el diagnóstico de Pre eclampsia Grave al Hospital Primario Carlos Roberto Huembés, durante el periodo del 01 de julio al 31 de diciembre 2017.

Estado civil					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	a - casada	5	29.4	29.4	29.4
	b - unión libre	9	52.9	52.9	82.4
	c - soltera	3	17.6	17.6	100.0
	Total	17	100.0	100.0	

### Gráfico # 3

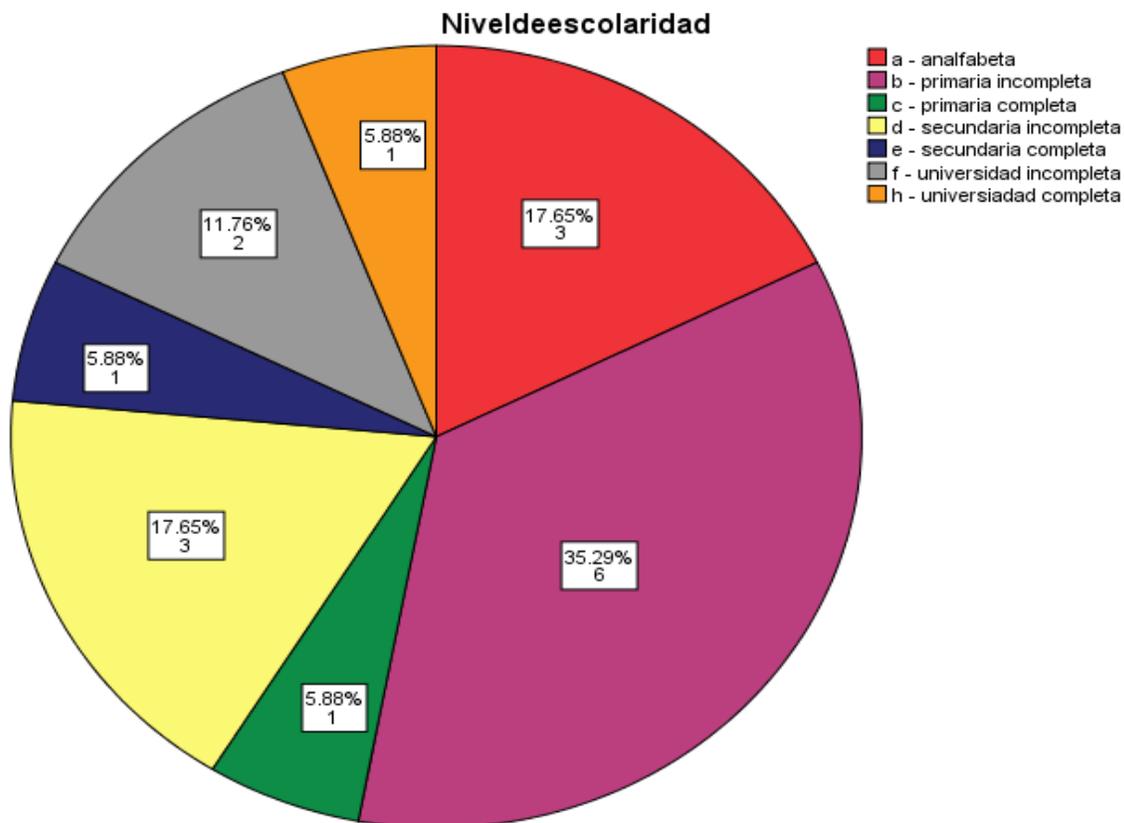


#### Cuadro #4

Nivel de Escolaridad de las Pacientes en estudio que ingresó con el diagnóstico de Pre eclampsia Grave al Hospital Primario Carlos Roberto Huembés, durante el periodo del 01 de julio al 31 de diciembre 2017.

Nivel de escolaridad					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	a - analfabeta	3	17.6	17.6	17.6
	b - primaria incompleta	6	35.3	35.3	52.9
	c - primaria completa	1	5.9	5.9	58.8
	d - secundaria incompleta	3	17.6	17.6	76.5
	e - secundaria completa	1	5.9	5.9	82.4
	f - universidad incompleta	2	11.8	11.8	94.1
	h - universidad completa	1	5.9	5.9	100.0
	Total	17	100.0	100.0	

#### Gráfico # 4

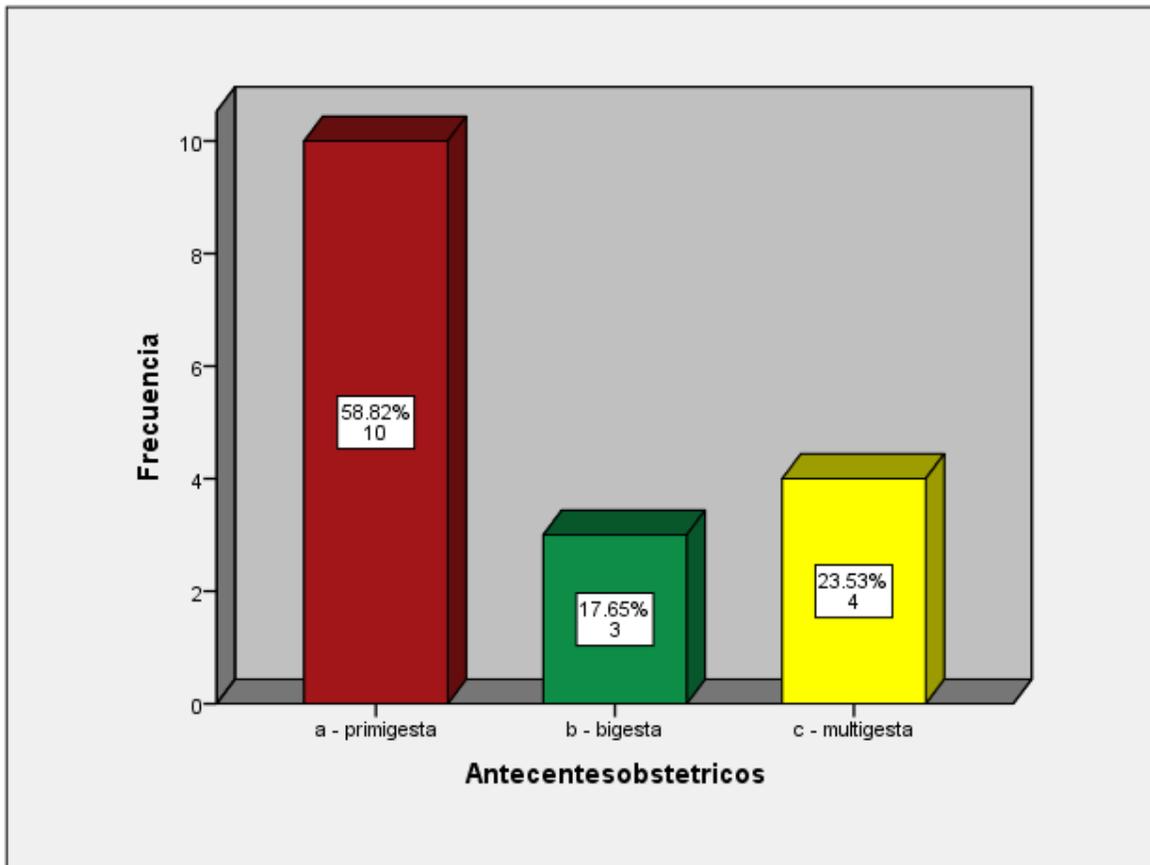


### Cuadro #5

Numero de Gestaciones de las Pacientes en estudio que ingresaron con el diagnóstico de Pre eclampsia Grave al Hospital Primario Carlos Roberto Huembés, durante el periodo del 01 de julio al 31 de diciembre 2017

Antecedentes obstétricos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	a - primigesta	10	58.8	58.8	58.8
	b - bigesta	3	17.6	17.6	76.5
	c - multigesta	4	23.5	23.5	100.0
	Total	17	100.0	100.0	

### Antecedentesobstetricos



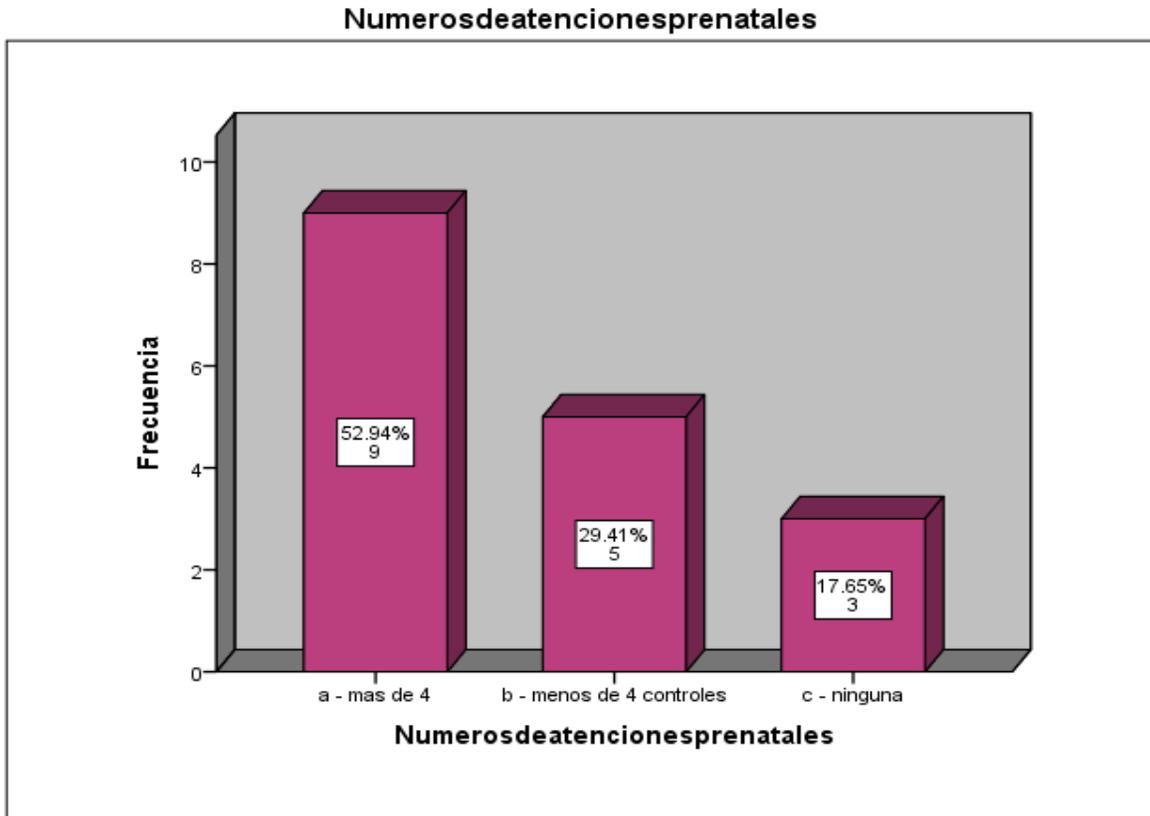
### Cuadro #6

Número de atenciones prenatales de las pacientes diagnosticadas con pre eclampsia grave.

Números de atenciones prenatales					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	a - más de 4	9	52.9	52.9	52.9
	b - menos de 4 controles	5	29.4	29.4	82.4
	c - ninguna	3	17.6	17.6	100.0
	Total	17	100.0	100.0	

### Gráfico #6

Atenciones prenatales de las Pacientes diagnosticadas con Pre eclampsia Grave en Hospital Primario Carlos Roberto Huembés, durante el periodo del 01 de julio al 31 de diciembre 2017

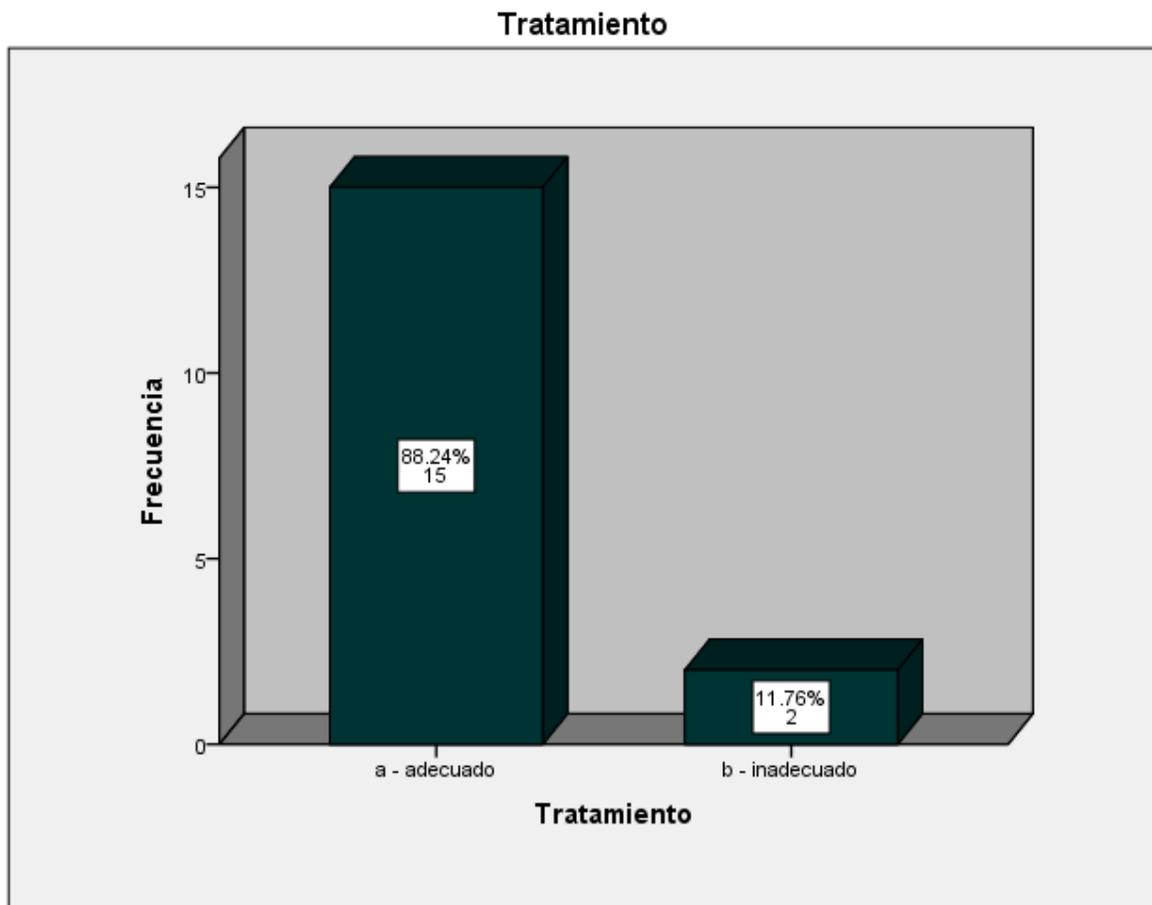


### Cuadro #7

Atenciones pre natales brindadas a embarazadas con pre eclampsia grave en el Hospital Primario Carlos Roberto Huembes de Ciudad Rama del 1er de Julio al 31 de Diciembre 2017.

Tratamiento					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	a - adecuado	15	88.2	88.2	88.2
	b - inadecuado	2	11.8	11.8	100.0
	Total	17	100.0	100.0	

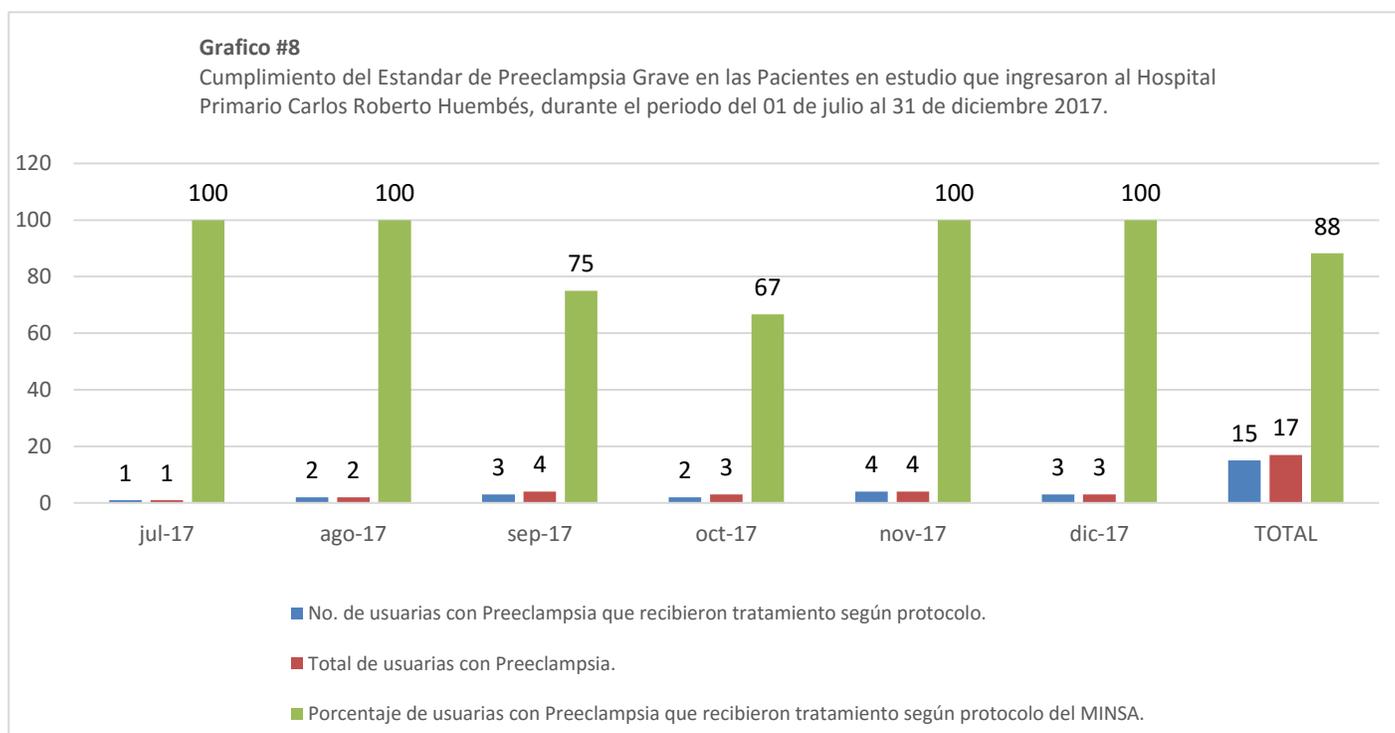
### Gráfico # 7



## Cuadro # 8

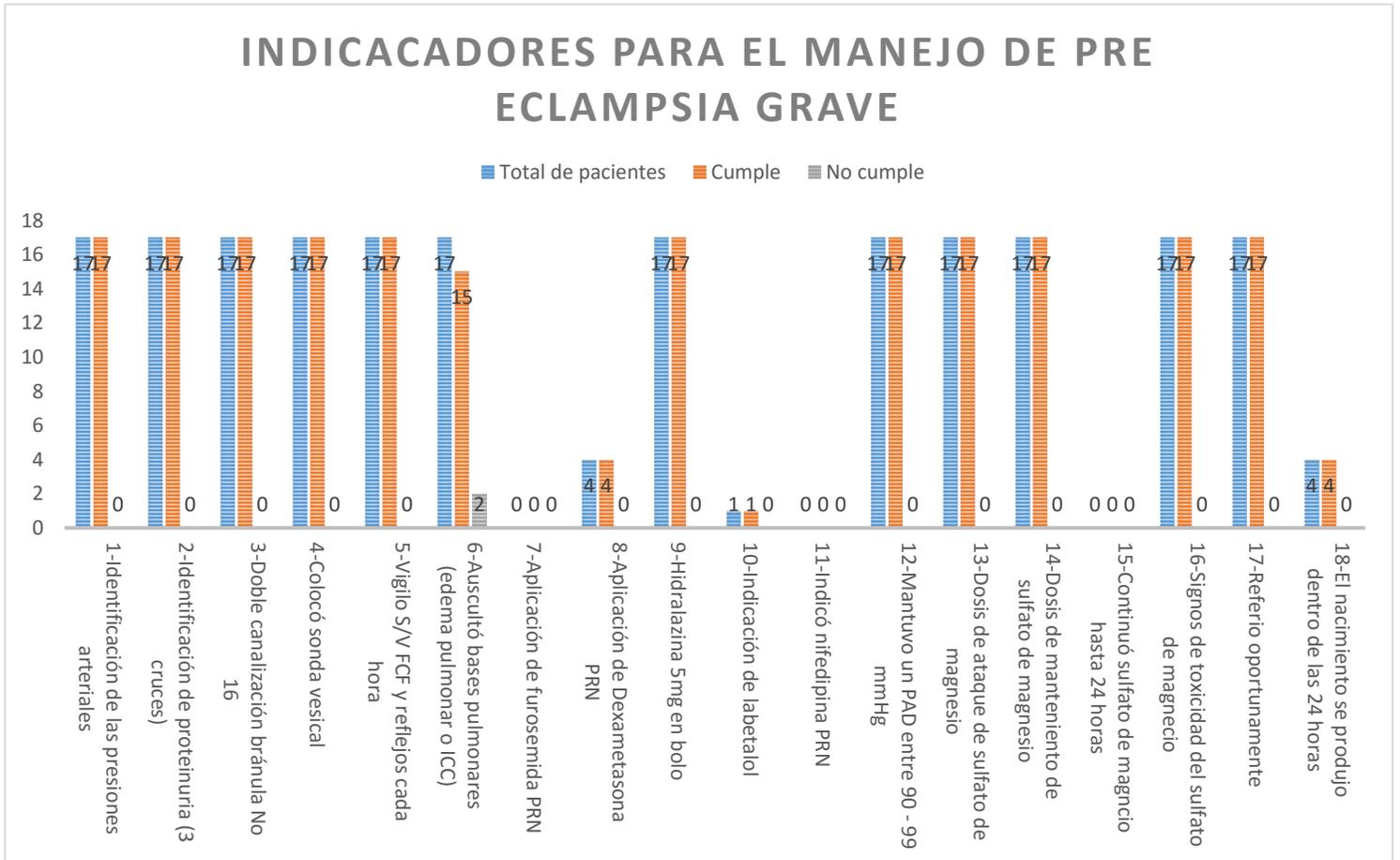
El siguiente gráfico se tomó del programa estadístico de Excel ya que refleja una mejor interpretación al visualizarlo, ya que están desglosados por mes.

Estándar	jul-17	ago-17	sep-17	oct-17	nov-17	dic-17	TOTAL
No. de usuarias con Pre eclampsia que recibieron tratamiento según protocolo.	1	2	3	2	4	3	15
Total de usuarias con Pre eclampsia.	1	2	4	3	4	3	17
Porcentaje de usuarias con Pre eclampsia que recibieron tratamiento según protocolo del MINSA.	100	100	75	67	100	100	88



## Gráfico # 9

Cumplimiento del Estándar de calidad según MINSA, por indicadores de las pacientes embarazadas diagnosticadas con Pre eclampsia Grave en el Hospital Primario Carlos Roberto Huembes, del 1er de Julio al 31 de Diciembre 2017.



### Cuadro #9

Indicadores de estándares de calidad para el manejo de la pre eclampsia grave que recibieron tratamiento según protocolo del ministerio de salud

<b>Lista de chequeos para tratamiento de pre eclampsia grave</b>	<b>Total de pacientes</b>	<b>Cumple</b>	<b>No cumple</b>
1-Identificación de las presiones arteriales	17	17	0
2-Identificación de proteinuria (3 cruces)	17	17	0
3-Doble canalización bránula No 16	17	17	0
4-Colocó sonda vesical	17	17	0
5-Vigilo S/V FCF y reflejos cada hora	17	17	0
6-Auscultó bases pulmonares (edema pulmonar o ICC)	17	15	2
7- Aplicación de furosemida PRN	0	0	0
8- Aplicación de Dexametasona PRN	4	4	0
9-Hidralazina 5mg en bolo	17	17	0
10-Indicación de labetalol	1	1	0
11-Indicó nifedipina PRN	0	0	0
12-Mantuvo un PAD entre 90 - 99 mmHg	17	17	0
13-Dosis de ataque de sulfato de magnesio	17	17	0
14-Dosis de mantenimiento de sulfato de magnesio	17	17	0
15-Continuó sulfato de magnesio hasta 24 horas	NA	NA	NA
16-Signos de toxicidad del sulfato de magnesio	17	17	0
17-Referio oportunamente	17	17	0
18-El nacimiento se produjo dentro de las 24 horas	4	4	0

## Estándares e indicadores de calidad de los procesos de atención en salud: Salud Materna

Estándar	Indicador	Construcción del indicador	Definición	Fuente	Periodicidad	Técnica de recolección de datos	Aclaración
7-Toda usuaria que acude por complicación obstétrica: Hemorragia, Síndrome Hipertensivo Gestacional (SHG): Preeclampsia Grave y Eclampsia, Sepsis Puerperal y Atención Posaborto, deberá recibir tratamiento de acuerdo a los protocolos establecidos por el MINSA.	7.2- Porcentaje de usuarias con SHG: Preeclampsia Grave y Eclampsia que recibieron tratamiento según protocolo del MINSA.	Numerador: No. de usuarias con SHG: Preeclampsia Grave y Eclampsia que recibieron tratamiento según protocolo del MINSA Denominador: No. de usuarias con SHG: Preeclampsia Grave y Eclampsia Fórmula: Numerador x 100 Denominador	Tratamiento adecuado conforme a los protocolos establecidos por el MINSA	Expedientes clínicos	Mensual	Revisión de expediente clínicos	El cumplimiento se verifica utilizando las listas de chequeo

(Ministerio de salud, 2009)



**SÍNDROME HIPERTENSIVO GESTACIONAL (PREECLAMPSIA GRAVE):** Basado en Normas y Protocolos para la Atención de las Complicaciones Obstétricas. MINSA, Dic. 2006. Pags. 169-190. 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 de el o los criterios que no estamos cumpliendo (Fallos de la Calidad de Atención).

PREECLAMPSIA GRAVE: Criterios	Número de Expediente					
	1	2	3	4	5	Prom
<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.						
* Variante diagnóstica que correlaciona Criterios 1 y 2 es: -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 - Canalizó con cánula 16 o de mayor calibre disponible e inició infusión de SSN o lactato Ringer a goteo apropiado para estabilización hemodinámica.						
4 - Colocó sonda vesical para monitorear diuresis y proteinuria.						
5 - Vigiló signos vitales, reflejos y frecuencia cardíaca fetal cada hora.						
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 34 6/7 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 - Aplicó Dosis de Carga de Sulfato de Magnesio, Esquema Intravenoso Zuspan Sulfato de Magnesio al 10%, 4 g (4 amp) IV en 200 ml SSN, Ringer ó DW5% a pasar en 5 a 15 mins.						
14 - Inició con Dosis de Mantenimiento: En infusión IV 1 g por hora así, para cada 8 hrs.: Sulfato de Magnesio al 10%, 8 g (8 amp) en 420 ml de SSN ó Ringer ó DW5% a 60 microgotas por min o 20 gotas por min.						
15 - Continuó el Sulfato de Magnesio al 10% en infusión IV hasta 24 horas después del parto / cesárea ó la última convulsión, cualquiera sea el hecho que se produjo de último.						
16 - Vigiló los Signos de Toxicidad del Sulfato de Magnesio: Frecuencia respiratoria $< 13$ por min., ausencia de reflejo patelar, oliguria $< 30$ ml por hora en las 4 horas previas.						
17 - Refirió oportunamente a mayor nivel de resolución.						
18 - El nacimiento del bebé se produjo dentro de las 24 horas que siguieron a la aparición de los síntomas o de establecido el diagnóstico.						
<b>Expediente Cumple:</b>						
<b>Promedio Global (Total de Exp Cumple / Total Exp Revisados x 100)</b>						

