

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
UNAN – MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



TESIS MONOGRAFICA PARA OPTAR AL TITULO DE MEDICO Y CIRUJANO
CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DE PREECLAMPSIA DEL SERVICIO DE
MATERNIDAD DEL HOSPITAL ALEMÁN NICARAGÜENSE, ENERO - DICIEMBRE 2015

AUTORES:

BR. YENMY AGUILAR HERNÁNDEZ
BR. BLANCA JIMÉNEZ FONSECA

TUTORES:

DR. FRANCISCO DEL PALACIO
DRA. FLAVIA VANESSA PALACIOS RODRÍGUEZ

Managua 2017.

DEDICATORIA

A Dios, por la vida que nos ha concedido, por la experiencia que hemos acumulado, por el cuidado permanente en el proceso de nuestros estudios hasta llegar a la culminación de nuestro objetivo.

A nuestros padres, por su incondicional apoyo y ser orientadores incansables con el esfuerzo, asesores del éxito orientando con su apoyo al estudio, al trabajo y a la honestidad.

Al resto de nuestra familia que de una u otra manera siempre han estado presentes, deseándonos lo mejor y dándonos ánimo.

Y por último, y no menos importante, a cada uno de nuestros pacientes; por los cuales intentamos mejorar cada día,

AGRADECIMIENTO

A Dios el cual nos permitió la sabiduría para poder escalar este último peldaño.

A nuestros padres por todos los consejos, su apoyo y su amor para con nosotros y poder así llegar a la meta.

A nuestros maestros, Dr. Francisco del Palacios y Dra. Flavia Palacios, así como todos aquellos docentes que nos facilitaron enseñanzas a lo largo de nuestra carrera, guías permanentes en el esfuerzo diario, dosificadores con sus conocimientos, mentores profundos de la sabiduría, intérpretes de nuestras capacidades y tutores de nuestro destino.

Agradecemos a la dirección del Hospital Alemán Nicaragüense, ya que gracias a ellos hemos podido recolectar información para llevar a cabo la presente investigación.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS.

CARTA DE APROBACION DEL TUTOR

Me siento satisfecho de poder contribuir a dos cosas importantes en la vida, la promoción a médicos de dos bachilleras que se han destacado a lo largo de la carrera de medicina y a con su trabajo monográfico, a reducir la mortalidad materna, que es un flagelo para la sociedad y causa dolor y luto a las familias Nicaragüenses, sobre todo a las pacientes de escasos recursos que son las que visitan nuestros hospitales.

Las bachilleras Yenmy Concepción Aguilar Hernández y Blanca Estela Jiménez Fonseca han realizado un gran trabajo monográfico con el tema:

CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DE PREECLAMPSIA

SERVICIO DE MATERNIDAD HOSPITAL ALEMAN NICARAGUENSE

ENERO DICIEMBRE 2015

Al evaluar el cumplimiento del protocolo de preeclampsia en nuestro hospital, dejaran conocimientos relevantes en el manejo de las pacientes y dato que nos ayudaran a corregir errores y continuar en la lucha por la reducción de la mortalidad materna.

DR. FRANCISCO DEL PALACIO PINEDA.

GINECOLOGO Y OBSTRETA.

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE GINECOOBSTETRICIA

HOSPITAL ALEMAN NICARAGUENSE

RESUMEN

Se realizó un estudio con el objetivo de determinar el cumplimiento del protocolo de Preeclampsia del personal de salud en el Servicio de Maternidad del Hospital Alemán Nicaragüense, Enero - Diciembre 2015. El presente estudio es de tipo descriptivo, de corte transversal, con una muestra constituida por 81 pacientes, de las cuales 7 presentaron diagnóstico de preeclampsia moderada y 74 pacientes con preeclampsia grave. Como criterios de inclusión se tomaron en cuenta los expedientes clínicos con información completa y disponible en el servicio de estadística, pacientes ingresadas con diagnóstico de Hipertensión Gestacional pero que evolucionaron a Preeclampsia en cualquiera de sus dos entidades y pacientes sin otra patología agregada.

Entre los principales resultados se obtuvo que tanto para preeclampsia moderada como grave las principales características sociodemográficas fueron, la edad predominante era entre 20-34 años. La procedencia de las pacientes fue en su totalidad urbana. La escolaridad fue principalmente secundaria incompleta y el estado civil de las pacientes fue en su mayoría unión libre.

El nivel de cumplimiento de protocolo tomando en cuenta criterios diagnósticos, medidas generales, tratamiento farmacológico, criterios de alta y control y seguimiento, se cumplió en 42.9% de las pacientes con preeclampsia moderada y en preeclampsia grave el nivel de cumplimiento de protocolo fue de 66.2%.

Contenido

1- INTRODUCCION.....	2
2- ANTECEDENTES.....	4
3- JUSTIFICACION.....	8
4- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
5- OBJETIVOS.....	10
5.1- OBJETIVO GENERAL.....	10
5.2- OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
6- MARCO TEÓRICO.....	11
7- DISEÑO METODOLOGICO.....	29
7.1- TIPO DE ESTUDIO.....	29
7.2- ÁREA DE ESTUDIO.....	29
7.4- UNIVERSO.....	29
7.5- MUESTRA.....	29
7.6- EL TIPO DE MUESTREO.....	29
7.7- CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	29
7.8- CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	30
7.9- MÉTODO, TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	30
7.10- ENUNCIADO DE LAS VARIABLES POR OBJETIVOS.....	31
7.11- OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	32
7.12- PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....	35
7.13- PLAN DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	35
7.14- CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	36
8- RESULTADOS.....	37
9- DISCUSION DE LOS RESULTADOS.....	43
10- CONCLUSIONES.....	45
11- RECOMENDACIONES.....	47
12- BIBLOGRAFIA.....	48
13- ANEXOS.....	51

1- INTRODUCCION

Cada día mueren en todo el mundo unas 830 mujeres por complicaciones relacionadas con el embarazo o el parto. Se calcula que en 2005 hubo 536,000 muertes maternas en todo el mundo y para finales de 2015 habrán muerto unas 303,000 mujeres durante el embarazo y el parto o después de ellos.(OMS, 2015)

Prácticamente todas estas muertes se producen en países de ingresos bajos y la mayoría de ellas podrían haberse evitado.(OMS, 2015)

La organización mundial de la salud (OMS) estima que aproximadamente 10% a nivel mundial sufren trastorno hipertensivos, siendo una de las causa importantes de morbilidad aguda grave discapacidad crónica, muerte entre las madres, los fetos y recién nacido.(OMS, 2014)

La mayoría de las muertes maternas son evitables, pues existen soluciones terapéuticas o profilácticas para sus principales causas. La segunda causa más frecuente de muerte materna en nuestro país, la preeclampsia, es un trastorno hipertensivo del embarazo bastante frecuente, pero que se puede vigilar; aunque no se puede curar totalmente antes del parto, la administración de medicamentos como el sulfato de magnesio puede reducir el riesgo de convulsiones (eclampsia) potencialmente mortales.(Gonzalez C., 2011)

En nuestro país los trastornos de hipertensivos durante el embarazo son frecuentes de un 5-15 % y constituyen una de las principales causas de muerte materna, junto con la hemorragia posparto y sepsis, la cual también está relacionada a diversas complicaciones para el producto como son retardo del crecimiento intrauterino (RCIU) , parto pre término y muerte perinatal.(MINSAL, 2013)

Sin embargo un alto porcentaje aproximadamente de 70 a 80 % de muertes maternas no son prevenibles, a pesar que el control prenatal permite determinar un grupo de factores causales, muchos de ellos no pueden ser anticipados durante la gestación por lo que toda gestante debería tener la posibilidad de recibir cuidados obstétricos de emergencia lo que hace indispensable que los servicios de salud se deban organizar de modo que puedan brindar los servicios con alta calidad. (Javier Calero, C.S., 2008)

La mayoría de los daños y riesgos obstétricos para la salud de la madre pueden ser prevenidos, detectados y tratados mediante la aplicación de procedimientos normados, siendo importante considerar el enfoque de riesgo y la realización de actividades eminentemente preventivas con el hecho de contar con normas y protocolos los que deben ir acompañados mediante el seguimiento en el cumplimiento de estos en unidades de atención de segundo nivel.

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

El presente estudio se orienta a estimar el cumplimiento del protocolo vigente del síndrome hipertensivo gestacional en preeclampsia moderada y grave con el objetivo de detectar las debilidades en el cumplimiento del protocolo e incidir en el personal de salud.

2- ANTECEDENTES

Se han realizado una serie de investigaciones sobre preeclampsia tanto a nivel mundial como nacional, siendo las más importantes para el estudio las que a continuación se detallan:

A nivel Mundial

2012, Vargas y Col., Chile Revista Chilena de Obstetricia establece que la preeclampsia es un problema de salud pública y una de las principales causas de muerte materna. La prevalencia oscila entre 1,8-16,7%. La causa sigue desconocida y se asocia a problemas de salud importantes, existiendo muchos retos para la predicción, prevención y tratamiento. (Vargas H, Acosta, & Moreno, 2012)

2012, Romero y col, México. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social estableció una secuencia estandarizada para la guía de práctica clínica a partir de preguntas sobre diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia-eclampsia. El manejo médico es efectivo en la reducción de la mortalidad materna y está fundamentado en una vigilancia prenatal cuidadosa, así como en el diagnóstico y el tratamiento oportunos. (Romero-Arauz JF, 2012)

2012, Arellano Haro, Ecuador. En el estudio Evaluación del cumplimiento del protocolo de atención a pacientes con preeclampsia en el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora concluyo que el cumplimiento del protocolo de atención a pacientes gestantes con Preeclampsia por los establecimientos de salud públicos que realizaron la referencia tuvieron el 76.99% de cumplimiento, obteniendo lo valores más bajos en manejo terapéutico; el cumplimiento del protocolo de atención a pacientes gestantes con Preeclampsia por el personal de salud en el servicio de Emergencia del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora fue del 96.6%. (Arellano Haro, 2012)

2014, Guevara y Col., Perú. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia, presenta un artículo donde se revisó la literatura y la evidencia de las últimas recomendaciones para el manejo de la preeclampsia con elementos de severidad en países de América Latina ya que esto se trata de un tema de mucha polémica por ser una de las principales causas de mortalidad materna. En la Dirección de Salud de Lima Ciudad es la primera causa de muerte, entre los años 2000 a 2009, con 33%, en el Instituto Nacional Materno Perinatal es también la primera causa de muerte

materna, entre los años 2003 y 2013, con 43%. Durante 2013, se atendió un total de 16 972 partos, de los cuales 1 427 (8,4%) estuvieron complicados con problemas de hipertensión arterial y 975 casos (5,74%) con preeclampsia/eclampsia. De las 975 gestantes con preeclampsia/eclampsia, 483 fueron diagnosticadas con preeclampsia leve, 468 con preeclampsia severa. (Guevara Ríos & Meza Santibáñez, 2014)

2014, Mejía y Col., Venezuela. En el estudio de cumplimiento de protocolo de preeclampsia grave de las pacientes que ingresan a la emergencia obstétrica del hospital central de Maracay, la población estuvo comprendida por 115 embarazadas atendidas en la emergencia obstétrica. Se utilizó una ficha de recolección de datos resultando que el mayor índice de edad lo tienen las embarazadas entre 15 a 20 años con un 26,09%, un 84,3% de las mismas se controló la gestación, las embarazadas en un 55,7% eran multíparas, el criterio diagnóstico se basó en la sintomatología neurológica, donde se obtuvo 72,17% de pacientes con cefalea y 61,64% de las mismas con hiperreflexia, en los mismos se cumple la administración de sulfato de magnesio como anticonvulsivante para crisis, el antihipertensivo más usado es la alfametildopa. Se realizaron los análisis de laboratorio pertinentes. Al momento de la interrupción la edad gestacional fue mayor de 37 semanas. (Mejía & Herrera, 2014)

2014, Delzo Paucar, Perú. En el estudio de Calidad del protocolo de atención médica en preeclampsia. Hospital Nacional Ramiro Prialé la población estuvo comprendida por 127 pacientes utilizándose como instrumento la ficha de la auditoria de la calidad de atención de hospitalización del MINSA, resultando que el cumplimiento fue de 72.44% como "aceptables" (puntaje mayor de 80 puntos) siendo el puntaje más alto de 92.5, y el 27.56% están en el rubro "por mejorar", siendo el puntaje más bajo de 62.5. Con respecto a la calidad de registro de enfermedad actual, se encontró completa y concordante con los problemas de ingreso en un 66.14%, incompleta en un 23.86%, porque faltaron datos en tiempo de enfermedad, desarrollo cronológico, signos y síntomas principales. (Delzo Paucar, 2014)

A nivel Nacional

2007-2008, Calero y Col., Granada. Aplicación del protocolo del Síndrome Hipertensivo Gestacional en el servicio de Alto Riesgo Obstétrico Hospital Amistad Japón Nicaragua, se tomó una muestra de 104 pacientes con Preeclampsia Moderada donde el manejo de esta concluye que el 75% la aplicación del protocolo era deficiente mientras que en el caso de la preeclampsia grave 46.9% el protocolo fue satisfactoria, en el caso de la eclampsia el único caso fue deficiente. (Javier Calero, C.S., 2008)

2008, Toruño y col., RAAN. Cumplimiento de las Normas y Protocolo de Manejo de las embarazadas con diagnóstico de Preeclampsia Grave. Hospital Nuevo Amanecer “Nancy Bach”, Enero - Diciembre 2008 el estudio se realizó con un total de 70 pacientes del total de expedientes monitoreados el 47% (33 expedientes), cumplió con todos los criterios establecidos según las normas del MINSA y el 53% (37 expedientes) no se cumplió. (Toruño & Rainier, 2008)

2009-2010, Midence y Col., Rivas. En su estudio Evaluación del cumplimiento del Protocolo del Síndrome Hipertensivo Gestacional en pacientes con diagnóstico de preeclampsia grave en el Hospital de Rivas García Laviana, se tomó una muestra de 61 pacientes y se concluyó que un 85.55% cumplió, sin embargo el tratamiento y las medidas generales fueron las que cumplieron en menor porcentaje. (Midence & M.C., 2010)

2011, González y Col., Managua. Aplicación del Protocolo de Síndrome Hipertensivo Gestacional a mujeres atendidas en el Hospital Materno Infantil Dr., Fernando Vélez Paíz se tomó una muestra de 121 mujeres en donde se encontró que se cumple en tan solo un 34.7% de los pacientes y los criterios terapéuticos en 74.4% con el uso de Hidralazina y el uso de terapia anticonvulsivante en un 52.9%.(González& D.R., 2011)

2010, González, E., Managua. Manejo de la Preeclampsia- Eclampsia en pacientes ingresadas en el Servicio de Ginecoobstetricia del Hospital Fernando Vélez Paíz se tomó una muestra de 44 pacientes en donde solo el 54.5% de las medidas generales se cumplieron y el 45.5% no se cumplieron. (Gonzalez E., 2010)

2011, Pérez y Col., Managua. Cumplimiento del Protocolo en el Manejo de la Hipertensión inducida por el embarazo y preeclampsia moderada Hospital Bertha Calderón Roque; en donde

se tomó una muestra de 173 pacientes encontrándose que en relación a las manifestaciones clínicas y de laboratorio resulto en un 87.9% la hipertensión arterial predomino. Con respecto a la evaluación del protocolo de Hipertensión inducida con el embarazo en base a los criterios establecidos un 61.3% cumple y con respecto al protocolo de la preeclampsia resulto que un 61.1% cumple. (Pérez, 2011)

2013, López y Col., Managua. Cumplimiento del Protocolo en el Manejo de la Preeclampsia Grave en el Hospital Bertha Calderón Roque en donde se tomó una muestra de 156, en donde se concluye que las medidas generales se cumplen en un 95.5% y la farmacología en un 99.56%. (Lopez Castrillo & Moraga, 2013)

3- JUSTIFICACION

Los trastornos hipertensivos actualmente sigue siendo una de las principales causas de muerte materna a nivel mundial, ocupando el segundo lugar en Nicaragua después de la hemorragia posparto; también causa de morbilidad potencialmente grave que aunque generalmente es transitoria tiene riesgo de secuelas permanentes.

En nuestro país 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. (Avendaño, 2006)

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

La evaluación del cumplimiento del protocolo para el diagnóstico y manejo de la patología como resultado de la investigación permitirá conocer la capacidad de resolución en la atención de pacientes con alto riesgo obstétrico en nuestro medio hospitalario, además de identificar las debilidades, limitaciones del manejo hospitalario y de los las unidades de atención primaria que permitan realizar plan de mejoramiento de la calidad de atención a las embarazadas y recomendar ajustes con servicios salud eficaces para la atención obstétrica.

4- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En Nicaragua a pesar de los múltiples esfuerzos realizados por el MINSA, en representación de las políticas de gobierno y que se ha observado una disminución en la tasa de mortalidad materna en los últimos años, aun continua siendo una lucha continua por llegar a niveles óptimos, por lo que se considera importante conocer el cumplimiento del protocolo de Preeclampsia del Servicio de Maternidad del Hospital Alemán Nicaragüense con el objetivo de determinar debilidades para reducir complicaciones y mortalidad materna

¿Cuál es el cumplimiento del protocolo de Preeclampsia del personal de salud en el Servicio de Maternidad del Hospital Alemán Nicaragüense, Enero - Diciembre 2015?

5- OBJETIVOS

5.1- OBJETIVO GENERAL

Determinar el cumplimiento del protocolo de Preeclampsia del personal de salud en el Servicio de Maternidad del Hospital Alemán Nicaragüense, Enero - Diciembre 2015

5.2- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

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

6- MARCO TEÓRICO

La preeclampsia es una de las complicaciones más frecuentes y graves del embarazo que se caracteriza por reducción de la perfusión sistémica, generada por el vasoespasmo y la activación de los sistemas de coagulación esta contribuye a la muerte de una mujer embarazada cada 3 minutos a nivel mundial. (Leal Almendárez y col, 2013).

En septiembre del año 2000, la mayor reunión de Jefes de Estado de toda la historia marcó el comienzo del nuevo milenio con la adopción de la Declaración del Milenio, que fue aprobada por 189 países y se tradujo en ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) que deberían alcanzarse en 2015. Dichos objetivos consisten en reducir la pobreza y el hambre, mejorar la educación, hacer frente a las inequidades de género, a los problemas sanitarios y a la degradación del medio ambiente, y crear una alianza mundial en pro del desarrollo. El más importante para la labor del Departamento Reducir los Riesgos del Embarazo es el ODM 5, cuya meta consiste en reducir la razón de la mortalidad materna (RMM) en tres cuartas partes entre 1990 y 2015 en comparación con el ODM 4 el cual consiste en la reducción de la mortalidad infantil. (OMS, 2000)

Por tanto, la mejora de la salud materna era uno de los ocho objetivos de desarrollo del milenio adoptados por la comunidad internacional en el año 2000. Con respecto al objetivo del milenio 5, los países se comprometieron a reducir la mortalidad materna en un 75% entre 1990 y 2015. Desde 1990, el número de muertes maternas ha disminuido en un 43%. (OMS, 2015)

Se encontró que las mujeres analfabetas o con educación básica, la falta de control prenatal especialmente en países pobres tienen el mayor riesgo de desarrollar preeclampsia y en otros estudios no se encontró una correlación entre la edad gestacional a la primera visita prenatal y la ocurrencia de preeclampsia (Sixto Sanchez y col., 2001).

Las edades extremas (menor de 20 años y mayor de 35 años) constituyen unos de los principales factores de riesgo de padecer de preeclampsia, se ha planteado que mujeres mayores de 35 años padecen con mayor frecuencia enfermedades crónicas vasculares, y esto facilita el surgimiento de la patología. Por otra parte en las mujeres jóvenes, se forman con mayor frecuencia placentas

anormales, lo cual da valor a la teoría sobre la etiología de preeclampsia por placentación inadecuada (Jeddu Cruz y Col, 2007).

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

❖ **Definición**

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

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

➤ **Definiciones básicas**

- Hipertensión arterial:

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

- Proteinuria:

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 decilitro. (MINSa, 2013)

❖ **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 preeclampsia ha sido muy estudiada, su verdadera causa permanece aún desconocida. Las tres teorías etiológicas más en boga son la genética, la placentaria, y la inmunológica, aunque existen otras teorías como alteraciones iónicas y nutritivas en el embarazo que algunos investigadores han considerado. Todas estas teorías coinciden en un fin último que sería el daño endotelial a nivel vascular provocando finalmente la enfermedad generalizada. (MINSa, 2013)

❖ **Clasificación**

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

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

❖ **Factores de Riesgo**

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

- **Factores asociados al embarazo:**
 - Mola Hidatidiforme.
 - Hidrops fetal.
 - Embarazos múltiples.
 - Embarazo posterior a donación de ovocitos.

- Anomalías congénitas estructurales.
- Infección del tracto urinario.

➤ **Factores asociados a la madre:**

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

➤ **Factores asociados al padre:**

- Primi-paternidad.

❖ **Pacientes consideradas de alto riesgo para preeclampsia**

- Edad materna igual o mayor de 40 años.
- Antecedentes de: preeclampsia previa, anticuerpo antifosfolípido, hipertensión arterial, enfermedad renal, diabetes preexistente, 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.⁷ Enfermedad periodontal.
- Enfermedad de vías urinarias

❖ Diagnóstico

➤ Manifestaciones Clínicas

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

- **Hipertensión arterial crónica con preeclampsia sobre agregada.**

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

1. Pacientes con hipertensión arterial crónica sin proteinuria (antes de la semana 20) que desarrolla proteinuria significativa luego de la semana 20 del embarazo.
2. Pacientes con hipertensión arterial y proteinuria (antes de la semana 20) que presenta uno de los siguientes:
 - 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)

- **Preeclampsia**

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 (MINSA, 2013):

- **Preeclampsia Moderada:**

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

- **Preeclampsia Grave:**

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

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

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

Los criterios son los siguientes:

✓ Anemia hemolítica microangiopática

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

✓ Trombocitopenia

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

✓ Elevación de enzimas hepáticas

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

TODA PACIENTE CON ICTERICIA SOSPECHAR SÍNDROME DE HELLP

❖ **Auxiliares Diagnósticos**

➤ Preeclampsia Moderada

Exámenes del Laboratorio:

- Biometría Hemática Completa, Recuento de Plaquetas.

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

➤ Preeclampsia Grave

Todos los Exámenes anteriores más:

- Fibrinógeno y Extendido Periférico.
- Fondo de ojo.
- Radiografía Postero-Anterior de Tórax.
- E.K.G. y/o Ecocardiograma. Ultrasonido Abdominal y Renal.
- Tomografía Axial Computarizada solo casos con compromiso neurológico y con la interconsulta con el servicio de neurología o neurocirugía.

❖ **Diagnóstico Diferencial**

- Feocromocitoma.
- Dengue –Leptospirosis-Malaria complicada
- Tumores encefálicos.
- Lupus Eritematoso Sistémico.
- Epilepsia.
- Síndrome nefrótico o nefrítico.
- Tétanos.
- Meningitis.

- Encefalitis.
- Migraña.
- Coma por otras causas.

❖ **Tratamiento, manejo y procedimientos**

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

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

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

❖ **Manejo de la Preeclampsia Moderada**

➤ **Primer Nivel de Atención**

- 1- Reposo relativo.
- 2- Dieta hiperproteica, normosódico, aumento de la ingesta de líquidos.
- 3- Informar a la paciente y la familia acerca de señales de peligro de Preeclampsia grave, Eclampsia y sobre signos de bienestar fetal.
- 4- Embarazo entre 24 a 34 semanas y 6/7, indique maduración pulmonar (Dexametasona 6 mg IM c/12 horas por 4 dosis, ciclo único).
- 5- Alfa Metil Dopa (P.O.) en dosis de 250mg cada 8 horas.
- 6- Se deberá evaluar el bienestar fetal: movimientos fetales (más de 10 en 1hora), perfil biofísico y monitoreo Fetal No Estresante (NST) 2 veces por semana (si están disponibles).
- 7- Si se identifica alguna alteración materno-fetal refiera a la unidad de salud de mayor resolución.
- 8- Vigile P/A dos veces por semana.
- 9- Control de peso materno semanal y el porcentaje de incremento de peso.

- 10- Vigile presencia de proteinuria en cinta reactiva dos veces por semana. Si se encuentra proteína en cinta reactiva ≥ 2 cruces (++) , remitir al hospital
- 11- Biometría hemática completa, recuento de plaquetas, ácido úrico, creatinina, examen general de orina, tiempo de protrombina y tiempo parcial de tromboplastina, cada 15 días.
- 12- Si la paciente persiste con P/A diastólica entre 90mmHg y 100 mmHg refiera al hospital.
- 13- Si la paciente llega con P/A diastólica ≥ 110 mmHg y sistólica 160 mmHg, proteína en cinta reactiva ≥ 3 cruces (+++) y signos de inminencia de eclampsia, iniciar terapia de preeclampsia grave y referir a la unidad de salud de mayor resolución correspondiente.
- 14- Pacientes con embarazos ≥ 34 semanas, referir a Alto Riesgo Obstétrico del hospital de referencia.
- 15- Fortalecer las acciones que se orientan en el Plan de Parto (Consejería sobre señales de peligro, uso de la casa materna y del parto institucional) y del Censo Gerencial (marcar y garantizar seguimiento por factores de riesgo o por enfermedad activa).

➤ **Segundo Nivel de Atención**

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

- 1- Reposo en cama (de preferencia en decúbito lateral izquierdo).
- 2- Régimen común sin restricción de sal (normosódico).
- 3- Control de signos vitales maternos c/ 4-6 horas (Presión Arterial, Frecuencia Cardíaca y Evaluación de los Reflejos Osteo-tendinosos).
- 4- Control de signos obstétricos c/4-6 horas (Dinámica uterina y FCF)
- 5- Monitoreo diario de movimientos fetales por parte de la madre y Médicos tratantes.
- 6- Registro diario de peso y diuresis materna por Enfermería y Médicos tratantes.
- 7- Evaluación dirigida de los síntomas y signos premonitorios de Preeclampsia Grave-Eclampsia.
- 8- 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.

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

➤ **Tratamiento con antihipertensivos por vía oral**

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

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

- 1- Para mujeres sin otras condiciones de morbilidad, se deberá dar Terapia Antihipertensiva para mantener la presión arterial sistólica entre 130-155 mmHg y la diastólica en 80-105 mmHg.
- 2- Para mujeres con otras condiciones de morbilidad, se deberá dar terapia Antihipertensiva para mantener la presión arterial sistólica 130-139 mmHg y la diastólica 80-89mmHg.
- 3- La terapia inicial deberá comenzar con uno de los siguientes Agentes Antihipertensivos:
Alfametildopa en dosis de 250 a 500 mg cada 6 a 8 horas, máximo 2 gr al día.
No utilizar los Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina (captopril, enalapril y lisinopril) y los Bloqueadores de Receptores de Angiotensina (Losartán).
El Atenolol y el Prazosin no son Recomendados.
- 4- No administre diuréticos, los diuréticos son perjudiciales y su única indicación de uso es la preeclampsia con edema pulmonar o la insuficiencia cardíaca congestiva.

➤ **Evaluación de la condición fetal**

- 1- NST y Perfil Biofísico Fetal se realizarán una vez por semana.
- 2- La estimación de Peso Fetal ecográfica (biometría) y Líquido Amniótico (índice de Phelan o bolsón único) cada 10-14 días.

- 3- El Estudio Doppler de la arteria umbilical, cerebral media e índice cerebro/placentario.
- 4- Si se demuestra una progresión hacia una Preeclampsia Grave, reclasificarla y manejarla como tal.
- 5- Si se evidencia alguna complicación materna y/o fetal se deberá finalizar el embarazo por la vía de menor riesgo materno fetal.
- 6- De no haber ninguna complicación materna y/o fetal finalización del embarazo a las 38 semanas de gestación.

❖ **Manejo de la Preeclampsia Grave**

➤ **Primer Nivel Atención**

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

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

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

➤ **Segundo Nivel de Atención**

- 1- Ingreso a unidad de cuidados intermedios o intensivos.
- 2- Coloque bránula 16 o de mayor calibre y administre Solución Salina o Ringer IV a fin de estabilizar termodinámicamente.
- 3- Cateterice vejiga con sonda Foley No.18 para medir la producción de orina y la proteinuria.
- 4- Monitoree la cantidad de líquidos administrados mediante una gráfica estricta del balance de líquidos y la producción de orina. Si la producción de orina es menor de 30 ml/h omita el Sulfato de Magnesio e indique líquidos IV a razón de un litro para ocho horas.
- 5- Vigile los signos vitales, reflejos y la frecuencia cardiaca fetal cada hora.
- 6- Mantener vías aéreas permeables.
- 7- Ausculte las bases de pulmones cada hora para detectar estertores que indiquen edema pulmonar, de escucharse estertores restrinja los líquidos y administre furosemida 40 mg IV una sola dosis.
- 8- Realice biometría hemática completa, examen general de orina, proteinuria con cinta, tiempo de protrombina, tiempo parcial de tromboplastina, recuento de plaquetas, glucosa, creatinina, ácido úrico, fibrinógeno, TGO, TGP, Bilirrubinas totales y fraccionadas.
- 9- Si no se dispone de pruebas de coagulación (TP y TPT), evalúe utilizando la prueba de formación del coágulo junto a la cama.
- 10- Oxígeno a 4 litros/min. por catéter nasal y a 6 litros/min. con máscara. k. Vigilar signos y síntomas neurológicos (acufenos, escotomas hiperreflexia y fosfenos). Vigilancia estrecha de signos de intoxicación por Sulfato de Magnesio, (rubor, ausencia de los reflejos rotulianos, depresión respiratoria).

➤ **Tratamiento antihipertensivo**

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

Dosis inicial o de ataque:

Hidralazina 5 mg IV lentamente cada 15 minutos hasta que disminuya la presión arterial, (máximo cuatro dosis: 20 mg). Dosis de mantenimiento Hidralazina 10 mg IM cada 4 ó 6 horas según respuesta.

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

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

➤ **Tratamiento Anticonvulsivante**

El Sulfato de Magnesio es el fármaco de elección para prevenir y tratar las convulsiones: Utilizar el esquema de Zuspan

TRATAMIENTO CON SULFATO DE MAGNESIO ESQUEMA DE ZUSPAN	
DOSIS DE CARGA	DOSIS DE MANTENIMIENO
4 gr. de Sulfato de Magnesio al 10% (4 ampollas) IV diluido en 200 ml de Solución Salina Normal al 0.9% o Ringer. Administrar en infusión continua en 5-15 min.	1gr. por hora IV durante 24 horas después de la última convulsión. Preparar las soluciones de la siguiente forma: para cada 8 horas, diluir 8 gr. de Sulfato de Magnesio al 10% en 420 ml de Solución Salina Normal o Ringer y pasarla a 60 microgotas o 20 gotas por minuto.

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

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

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

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

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

- **Manejo de la Intoxicación:**

1- Descontinuar Sulfato de Magnesio.

2- 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:

3- 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.

4- Dar ventilación asistida hasta que comience la respiración.

5- 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.

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

7- En la Eclampsia el nacimiento debe producirse dentro de las 12 horas que siguen a la aparición de convulsiones.

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

9- Si no mejora la Preeclampsia Grave y aparecen signos y síntomas de inminencia de Eclampsia (acúfenos, fosfenos, escotomas, hiperreflexia, epigastralgia) agravamiento de la hipertensión y proteinuria, administrar nuevas dosis de antihipertensivo,

anticonvulsivante, estabilizar hemodinamicamente e interrumpir el embarazo por cesárea urgente.

❖ **Manejo de la Hipertensión Crónica más Preeclampsia Sobreagregada**

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

❖ **Criterios de Finalización del Embarazo según clasificación del tipo de hipertensión**

➤ Hipertensión Arterial Crónica+ Preeclampsia sobreagregada

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

➤ Preeclampsia Moderada

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

➤ Preeclampsia Grave

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

❖ **Indicaciones Maternas y Fetales para la finalización del embarazo**

➤ **Indicaciones Maternas:**

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

- Edad Gestacional mayor o igual a 34 semanas de gestación.
- Dolor Precordial o Disnea.
- Saturación de Oxígeno menor a 90%.

- Conteo Plaquetario < 100,000/mm.⁷.
- Deterioro progresivo de la función renal: elevación de creatinina.
- Deterioro progresivo de la función hepática: elevación de transaminasas.

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 igual que 7.
- Peso fetal menor o igual que el percentil10.

➤ **Indicaciones Fetales:**

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

Para interrumpir el embarazo evalúe el cuello uterino:

Si el cuello uterino es favorable (blando, delgado, parcialmente dilatado) Induzca el trabajo de parto utilizando oxitocina.

Si el parto no se prevé dentro de las 12 horas siguientes (en caso de Eclampsia) o las 24 horas (en caso de Preeclampsia grave) realice una cesárea.

Si hay irregularidades en la Frecuencia Cardíaca Fetal (sufrimiento fetal) realice cesárea.

Si el cuello uterino es desfavorable (firme, grueso, cerrado) y el feto está vivo realice cesárea.

❖ **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.

❖ **Criterios de alta**

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

❖ **Control y seguimiento**

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

7- DISEÑO METODOLOGICO

7.1- TIPO DE ESTUDIO

El tipo de investigación es descriptiva y según la secuencia en el tiempo es transversal

7.2- ÁREA DE ESTUDIO

Servicio de maternidad del Hospital Alemán Nicaragüense, el cual consta de 36 camas distribuidas entre la sala de ARO y puerperio.

7.4- UNIVERSO

El universo es la población total de pacientes ingresadas con preeclampsia correspondientes a 519 pacientes

7.5- MUESTRA

El tamaño de la muestra se determinó mediante la fórmula para cálculo de la muestra corregida de poblaciones finitas menos de 10,000:

$$n = \frac{z^2 \times P \times Q \times N}{e^2(N - 1) + z^2 \times P \times Q}$$

Donde:

z: 1.96 (corresponde al valor de z para un nivel de confianza de 95 %)

P:0.5

Q: 0.5 (corresponde a 1-p)

N: tamaño del universo

e: 0.1 (precisión 10 %)

Cuyo resultado es el siguiente: 81.18, aproximadamente 81 pacientes.

7.6- EL TIPO DE MUESTREO

Se utilizó el aleatorio simple, en donde seleccionamos 81 expedientes de forma aleatoria del servicio de estadística del lugar en estudio, asignándole a cada expediente la numeración del 1 al 6, seleccionando de forma aleatoria cada expediente que correspondía a la numeración 6 y seleccionamos la información de los expedientes que cumplen con los criterios de inclusión.

7.7- CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Expedientes clínicos con información completa y disponible en el servicio de estadística

- Pacientes ingresadas con diagnóstico de Hipertensión Gestacional pero que evolucionaron a Preeclampsia en cualquiera de sus dos entidades.
- Pacientes sin otra patología agregada.

7.8- CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes cuyos expedientes no se encontraban disponibles en el servicio de archivo
- Pacientes que abandonaron o se fugaron de la sala de maternidad
- Pacientes con datos incompletos en el expediente clínico
- Pacientes diagnosticadas con preeclampsia y hayan evolucionado a eclampsia durante su estancia hospitalaria.

7.9- MÉTODO, TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

El método que se utilizó es la observación a través de la técnica de revisión documental de los expedientes clínicos de las pacientes estudiadas, por lo que la fuente es secundaria. Se elaboró una Ficha de recolección de Información. (Anexo No Ficha de recolección de información). Este instrumento está compuesta de la siguiente manera:

- I. Datos generales: en esta sección se describe los datos personales de las pacientes en estudio.
- II. Valoración diagnóstica, medidas generales, tratamiento farmacológico, criterios de alta, y control y seguimiento de la preeclampsia moderada-
- III. Valoración diagnóstica, medidas generales, tratamiento antihipertensivo, control de las convulsiones, criterios de alta, control y seguimiento.

La validación de este instrumento se realizó en el Hospital San José de Diriamba en Carazo, se escogieron 10 expedientes con las mismas características de la muestra a los cuales se les aplicó el instrumento de recolección de la información encontrando que este no presenta dificultades necesarias para la recolección de la información de la investigación.

7.10- ENUNCIADO DE LAS VARIABLES POR OBJETIVOS

Objetivo No 1: Describir las características sociodemográficas de las pacientes en estudio.

1. Edad
2. Procedencia
3. Escolaridad
4. Estado Civil

Objetivo No 2: Valorar la aplicación de los criterios diagnósticos en las pacientes en estudio.

1. Criterios Diagnósticos;
2. Valoración Diagnostica

Objetivo No 3: Evaluar las medidas generales y el tratamiento farmacológico en las pacientes en estudio.

1. Medidas Generales
2. Tratamiento Farmacológico

Objetivo No 4: Establecer los criterios del alta, las medidas de Control y Seguimiento en las pacientes en estudio.

1. Criterios de alta
2. Medidas de control y seguimiento

7.11- OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA/VALOR
Edad	Años cumplidos desde el nacimiento de la paciente al momento del ingreso		Años	Menor de 19 20-34 Mayor de 35
Procedencia	Origen de la paciente desde el punto geográfico		Zona	Rural Urbana
Escolaridad	Se refiere al nivel de estudio o educacional		Nivel académico	Analfabeta Sabe leer Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta Secundaria completa Universitario
Estado civil	Condición social de la paciente al momento del ingreso		Condición conyugal de la pareja	Soltera Casada Unión libre Viuda
Criterios diagnóstico	Identificación de la patología según criterios de acuerdo a su evolución	Preeclampsia MODERADA	Datos Clínicos Presentes	PA sistólica ≥ 140 mmHg y/o diastólica ≥ 90 mmHg Proteinuria significativa 300 mg o más
		Preeclampsia GRAVE	Datos Clínicos Presentes	Identificación de PAD ≥ 110 mmHg o PAM ≥ 126 mmHg Proteinuria en cinta reactiva ≥ 3 cruces (+++) Variante diagnóstica que correlaciona ambos criterios
Valoración Diagnóstica		Preeclampsia MODERADA	Abordaje Diagnóstico	Adecuado Inadecuado
		Preeclampsia GRAVE	Abordaje Diagnóstico	Adecuado Inadecuado

VARIABLES	DEFINICION	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA/VALOR
Medidas generales	Medidas de tratamiento farmacológico utilizado en pacientes con preeclampsia moderada y grave	Preeclampsia MODERADA	Tipos de Regímenes	Reposo en cama en DLI Dieta normosódica Control de S/V Evaluación de Reflejos. Control de AU y FCF Monitoreo de movimientos fetales Registro diario de peso y diuresis materna Evaluación de síntomas y signos premonitorios. Aplicación de maduración pulmonar.
		Preeclampsia GRAVE	Tipos de Regímenes	Canalizar según norma. Vigilancia de signos de intoxicación por sulfato de magnesio Colocación de Sonda foley Control de S/V, reflejos y FCF Auscultación de bases pulmonares Restricción de líquidos y admón. de diurético Aplicación de maduración pulmonar Nacimiento del bebe.
Tratamiento farmacológico	Grupo farmacológico empleado para el manejo de la preeclampsia moderada y grave, y sus complicaciones	Preeclampsia moderada	Indicación Farmacológica	Alfametildopa 250-500 mg c/6 u 8 horas
		Preeclampsia grave		Hidralazina o Labetalol o Nifedipina oral. Mantuvo la PAD entre 90-99 mm Hg Sulfato de magnesio según esquema de Zuspan.

VARIABLES	DEFINICION	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA/VALOR
Criterios de alta	Se considera cuando se haya producido una mejoría clínica que permita alcanzar una situación próxima a la basal del paciente y el paciente sea capaz de poder controlar su enfermedad en el domicilio		Cumplimiento	Resolución del evento. Signos vitales estables Exámenes de laboratorio y otros en límites normales. Proteinuria y presión arterial controlada. Referencia a la unidad de salud con métodos de planificación familiar.
Control y seguimiento	Se considera cuando se mantiene la vigilancia del evento	.	Cumplimiento	Mantener la terapia anticonvulsivante. Continua con la terapia antihipertensiva

7.12- PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Una vez obtenida la información elaboró una base de datos, utilizándose el paquete estadístico SPSS una vez procesada la información se organizaran tablas de salida simples con medidas de frecuencias y porcentajes , además se utilizará las medidas de tendencia central como media, mediana y moda.

Para la realización de tablas y gráficos se utilizó SPSS los que fueron editados e impresos, utilizando el programa de office Excel 2015.

7.13- PLAN DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

La información obtenida se resumirá en tablas de frecuencias simple distribuyéndose en número y porcentajes para los siguientes:

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

Se realizará el siguiente cruce de variables:

Edad – Criterio Diagnostico

Escolaridad- Criterio Diagnostico

Procedencia- Criterio Diagnostico

Valoración diagnostica preeclampsia grave vs preeclampsia moderada

7.14- CONSIDERACIONES ÉTICAS

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

8- RESULTADOS

Durante el periodo de estudio se muestreo 81 pacientes embarazadas obteniéndose los siguientes resultados:

En cuanto a las características sociodemográficas se encontró para la edad 33.3% (27) eran menores a 19 años, un 54.3% (44) estaban entre 20-34 años y un 12.3% (10) eran mayores de 35 años. La procedencia de las pacientes fue de un 88.9% (72) urbano y 11.1% (9) rural. La escolaridad fue de un 2.5% (2) analfabeta, primaria incompleta 12.3% (10), primaria completa 11.1% (9), secundaria incompleta 49.4% (40), secundaria completa o bachillerato 17.3% (14) y 7.4% (6) universitario. El estado civil de las pacientes era un 21% (17) estaban solteras, un 16% (13) casadas y un 63% (51) se encontraban en unión libre. Además, en la clasificación un 8.6% (7) de las pacientes presentaban diagnóstico de preeclampsia moderada y 91.4% (74) pacientes con diagnóstico de preeclampsia grave. (Ver tabla y gráfico 1)

Posteriormente, se evaluaron los indicadores del protocolo para evaluar el cumplimiento del mismo en preeclampsia moderada y grave, arrojando los siguientes resultados:

En los criterios diagnósticos de preeclampsia moderada, el primer indicador que establece la PA sistólica ≥ 140 mmHg y/o diastólica ≥ 90 mmHg y un segundo indicador de proteinuria significativa 300 mg o más o 1 (+) se cumplieron en un 100% (7) de las pacientes. Por otra parte, en criterios diagnósticos de preeclampsia grave, el primer parámetro consiste en el diagnóstico de preeclampsia grave, el primer indicador consiste en la identificación de la presión diastólica mayor o igual a 110 mmHg o presión arterial media mayor o igual a 126 mmHg en dos ocasiones con intervalo de cuatro horas después de las 20 semanas de gestación, se encontró que un 94.6% (70) de los expedientes cumplieron con dicho indicador y un 5.4% (4) no cumplieron. Segundo, la identificación de proteinuria en cinta reactiva de tres cruces o más en dos tomas consecutivas e intervalo de cuatro horas se obtuvo que un 89.2% (66) cumplían con dicho parámetro y un 10.8% (8) no cumplieron. Por último, la variable que correlaciona la identificación de presión diastólica mayor o igual a 110 mmHg en dos ocasiones con intervalo de 4 horas después de las 20 semanas de gestación e identificación de proteinuria en cinta reactiva de tres cruces o más en dos tomas

consecutivas con un intervalo de cuatro horas, un 85.1% (63) de los expedientes cumplieron con este indicador y un 14.9% (11) no cumplieron. (Ver tabla y gráfico 2 y 3)

En lo que atañe a la valoración diagnóstica de preeclampsia moderada, un 100% (7) fue valorado de manera adecuada. Asimismo, la valoración diagnóstica de preeclampsia grave, un 85.1% (63) fue valorado de manera adecuada y un 14.9%(11) fue valorada de manera inadecuada. (Ver tabla y gráfico 4)

Por otra parte, en las medidas generales que se implementaron en preeclampsia moderada, el reposo en cama en DLIs se cumplió en un 100% (7) de las pacientes, el establecimiento de una dieta normosódica se cumplió en un 57.1% (4) de las pacientes y no se cumplió en un 42.9% (3). El control de Signos vitales cada 4-6 horas y evaluación de reflejos se realizó en el 100% (7) de las pacientes. Además, el control de Contracciones uterinas y FCF cada 4-6 horas y monitoreo de movimientos fetales también se cumplió en el 100% (7) de las pacientes. Continuando con las medidas generales, el registro diario de peso y diuresis materna se cumplió en un 57.1% (4) y no se cumplió en un 42.9% (3). La evaluación de los síntomas y signos premonitorios de Preeclampsia Grave-Eclampsia se cumplió en un 100% (7) de las pacientes. La indicación de maduración pulmonar en embarazos de 24- 35 semanas se cumplió en un 42.9% (3) y un 57.1% (4) no aplicaba ya que eran embarazos mayores a 35 semanas de gestación.(Ver tabla y gráfico 5)

En las medidas generales de preeclampsia grave que se tomó con las pacientes, el primer indicador consiste en canalizar con bránula número 16 o de mayor calibre disponible e inicio infusión de SSN o lactato Ringer a goteo apropiado para estabilización hemodinámica, en relación a este indicador un 86.5% (64) de los expedientes cumplieron y un 13.5% (10) no cumplieron. El segundo indicador de las medidas generales consiste en la colocación de sonda vesical para monitorear diuresis y proteinuria, en donde un 93.2% (69) de los expedientes cumplieron y un 6.8% (5) no cumplieron. Tercero, la vigilancia de signos vitales, reflejos y frecuencia cardíaca fetal cada hora se cumplió en un 86.5% (64) de los expedientes y no se cumplió en un 13.5% (10). Cuarto, auscultación de bases pulmonares en busca de estertores causados por edema agudo de pulmón o insuficiencia cardíaca, dicho indicador no se cumplió en

un 97.3% (72) de los expedientes y se cumplió en un 2.7% (2). Quinto, en caso de haber encontrado estertores en bases pulmonares, restringió líquidos y administró 40 mg IV de furosemida una sola vez, en este indicador no se aplicaba en un 98.6% (74) de los expedientes ya que en la mayoría de las pacientes de las que se auscultó bases pulmonares no se diagnosticó edema agudo de pulmón e insuficiencia cardíaca. Por otra parte, en un 1.4% (1) si se realizó, siendo la única paciente a la cual se le encontró estertores. Sexto, si el embarazo era entre 26 semanas de gestación a menos de 35 semanas de gestación aplicó dexametasona 6 mg IM cada 12 horas, se cumplió en un 9.5% (7) de los embarazos pre términos, no se cumplió en un 4.1% (3) de los expedientes y no aplicaba en un 86.5% (64) de las pacientes ya que eran embarazos mayores a 35 semanas de gestación. Por último, El nacimiento de bebe se produjo dentro de las 24 horas que siguieron a la aparición de los síntomas o de establecido el diagnóstico, dicho indicador se cumplió en un 95.9% (71) de los expedientes y no aplicaba en un 4.1% (3) (Ver tabla y gráfico 6)

En lo que atañe al tratamiento farmacológico en preeclampsia moderada, la indicación de alfametildopa 250-500 mg cada 6 u 8 hora se cumplió en un 100% (7). (Ver tabla y gráfico 7)

Además, el tratamiento farmacológico en preeclampsia grave abarca el uso de antihipertensivos en preeclampsia grave si la presión arterial diastólica es mayor o igual a 110 mmHg, el primer indicador de dicho parámetro es la indicación de hidralazina 5 mg IV en bolo lento cada 15 minutos, máximo cuatro dosis previa valoración de presión arterial se cumplió en un 95.9% (71) de los expedientes y no aplicaba en un 4.1% (3) de los expedientes. (Ver tabla y gráfico 8)

Segundo, si no había hidralazina o su respuesta fue inadecuada a la misma, indico labetalol 10 mg IV, si su respuesta fue inadecuada duplico la dosis cada 10 minutos a 20 mg IV, 40 mg IV hasta 80 mg IV, 16.2% (12) de los expedientes si cumplieron, no se cumplió en un 2.7% (2) y no aplicaba en un 81.1% (60) de los expedientes ya que no se requirió el uso de dicho antihipertensivo en el resto de las pacientes. Tercero, en casos extremos se indicó nifedipina 10 mg vía oral cada 4 horas (nunca sublingual), se cumplió en un 1.4% (1) de los expedientes, no se cumplió en un 1.4% (4) y no aplicaba en un 97.2% (72). (Ver tabla y gráfico 8)

Cuarto, si mantuvo la presión diastólica entre 90 y 99 mmHg, esto se cumplió en un 97.3% (72) de los expedientes y no aplicaba en un 2.7% (2) de los expedientes. Por último, un cuarto parámetro el cual abarcaba la prevención de convulsiones, con un primer indicador siendo la aplicación de dosis de carga de sulfato de magnesio, esquema intravenoso de Zuspan, sulfato de magnesio al 10%, 4 gramos (4 ampollas) IV en 200 ml de SSN, Ringer o DW 5% a pasar en 5 a 15 minutos, dicho indicador se cumplió en un 100% (74) de los expedientes. Segundo, el inicio de la dosis de mantenimiento en infusión IV 1 gramo por hora para cada 8 horas, sulfato de magnesio al 10% 8 gramos (8 ampollas) en 420 ml de SSN o Ringer o DW 5% a 60 microgotas por minuto o 20 gotas por minuto, cumpliéndose en un 100% (74) de los expedientes. (Ver tabla y gráfico 8)

Tercero, continuó el sulfato de magnesio al 10% en infusión IV hasta 24 horas después de la última convulsión, parto o cesárea, cualquiera que sea el hecho que se produjo de último, se cumplió en un 100% (74) de los expedientes. Cuarto, la vigilancia de los signos de toxicidad de sulfato de magnesio, entre estos frecuencia respiratoria menor de 13 por minuto, ausencia de reflejo patelar, oliguria menor de 30 ml por hora en las cuatro horas previas, cumpliéndose la vigilancia en un 94.6% (70) de los expedientes y no se cumplió en un 5.4% (4) de los expedientes. (Ver tabla y gráfico 8)

Por otra parte, en los criterios de alta en preeclampsia moderada, tomando en cuenta los siguientes parámetros, la resolución del evento se cumplió en un 100% (7). Los signos vitales estables y exámenes de laboratorio y otros dentro de límites normales se cumplieron ambos parámetros en un 100% (7). Asimismo, las cifras de Proteinuria y presión arterial controlada se cumplió en un 100% (7). Por último, la 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 se cumplió en un 100% (7). (Ver tabla y gráfico 9)

En lo que corresponde a los criterios de alta de las pacientes con preeclampsia grave, la resolución del evento se dio en un 100% (74) de las pacientes.. En cuanto a la mantener los signos vitales estables y exámenes de laboratorio y otros dentro de límites normales, dichos parámetros se cumplieron en un 100% (74). Por otra parte, la proteinuria y presión arterial

controlada se cumplió en un 98.6% (73) y no se cumplió en un 1.4% (1). Además, la 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 se cumplió en un 98.6% (73) y no se cumplió en un 1.4% (1) de las pacientes. (Ver tabla y gráfico 10)

Finalmente, en el control y seguimiento de las pacientes con preeclampsia moderada, el mantener la terapia anticonvulsivante durante 24 horas posteriores al nacimiento o de la última convulsión no aplicaba dicho indicador en un 100% (7) de las pacientes. Además, el continuar con la terapia antihipertensiva mientras la presión diastólica sea mayor de 90 mmHg se cumplió en un 100% (7) de las pacientes. (Ver tabla y gráfico 11)

Además, en el control y seguimiento de las pacientes con preeclampsia grave, el mantenimiento de la terapia anticonvulsivante se cumplió en 100%. También, continuar con la terapia antihipertensiva mientras la presión diastólica sea mayor de 90 mmHg, se cumplió en un 100% (74) de las pacientes. (Ver tabla y gráfico 12)

Por último, en el nivel de cumplimiento de los expedientes de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia moderada se cumplió en un 42.9% (3) y no se cumplió en un 57.1% (4). (Ver tabla y gráfico 13)

Finalmente, el nivel de cumplimiento de los expedientes, se encontró que un 66.2% (49) de los expedientes si cumplió con los indicadores establecidos en el protocolo de preeclampsia grave y un 33.8% (25) no cumplía. (Ver tabla y gráfico 14)

Por otra parte, se realizó un cruce de variables, tomando en cuenta edad y criterios diagnóstico, procedencia y criterios diagnósticos, escolaridad y criterios diagnósticos y valoración diagnóstica entre preeclampsia moderada y grave.

En lo que concierne a edad y criterios diagnósticos, se encontró que en preeclampsia moderada un 28.6% de los expedientes que cumplían el criterio de PAS mayor o igual a 140 mmHg o PAD mayor o igual a 90 mmHg eran pacientes menores de 19 años y en aquellas pacientes con edades

entre 20-34 años se obtuvo un resultado de 71.4% de las pacientes que cumplían con dicho criterio. Por otra parte, en cuanto a la proteinuria significativa 300 mg o más, se obtuvieron los mismos resultados que con el criterio anterior. Además, en preeclampsia grave la edad que obtuvo mayor cumplimiento en cuanto a cifras de PAD mayor o igual a 110 mmHg o PAM mayor o igual a 126 mmHg fueron aquellas pacientes entre 20-34 años con un 52.9%, seguido de aquellas menores a 19 años con un 32.9% y por ultimo mayores a 35 años, asimismo, el valor de proteinuria en cinta reactiva mayor o igual a tres cruces se obtuvo cifras mayores de cumplimiento en pacientes de 20-34 años, seguido de menores de 19 años y por ultimo mayores de 35 años, con un porcentaje de 54.5%, 31.8% y 13.6%, respectivamente. (Ver tabla y gráfico número 15)

En relación a la escolaridad y criterios diagnósticos, se encontró que en aquellas pacientes que tenían secundaria incompleta tenían un mayor cumplimiento de los criterios, obteniendo un 42.9% en preeclampsia moderada en cuanto a cifras de PAS mayor o igual a 140 mmHg o PAD mayor o igual a 90 mmHg y proteinuria significativa para cada criterio correspondiente y en cuanto a preeclampsia grave también predominó la escolaridad secundaria incompleta en relación al criterio diagnóstico, un 50% para cifras de PAD mayor o igual a 110 mmHg o PAM mayor o igual a 126 mmHg, seguido de 48.5% para el criterio de proteinuria en cinta reactiva mayor o igual a tres cruces. (Ver tabla y gráfico número 16)

En lo que concierne a la relación de procedencia y criterio diagnóstico, se encontró que en preeclampsia moderada un 100% de las pacientes que cumplían los criterios de PAS mayor o igual a 140 mmHg o PAD mayor o igual a 90 mmHg y proteinuria significativa eran de procedencia urbana, en contraste, en preeclampsia grave se encontró que un 88.6% de los expedientes que cumplían con el criterio de PAD mayor o igual a 110 mmHg o PAM mayor o igual a 126 mmHg eran de procedencia urbana y un 11.4% era de procedencia rural y en cuanto al criterio de proteinuria en cinta reactiva mayor o igual a tres cruces, un 89.4% eran de procedencia urbana y un 10.6% era de procedencia rural. (Ver tabla y gráfico número 17)

9- DISCUSION DE LOS RESULTADOS

En el presente estudio se muestreo un total de 81 pacientes, de las cuales 74 tenían diagnóstico de preeclampsia grave y 7 preeclampsia moderada, este dato encontrado contrasta con el estudio realizado por Guevara y colaboradores en Perú, en donde hubo un leve predominio de pacientes con preeclampsia moderada en relación a preeclampsia grave.

Entre las principales características sociodemográficas de las pacientes con preeclampsia moderada y grave se encontró que la edad que prevaleció fueron de 20-34 años de edad, dicho dato contrasta con el estudio realizado por Mejía y Colaboradores en Venezuela en donde en su estudio encontró que la edad de las pacientes con preeclampsia era principalmente menores de 20 años.

En relación a las medidas generales en preeclampsia grave, se obtuvo un nivel de cumplimiento de 90.8%, lo cual se asemeja al estudio realizado por López y colaboradores en el Hospital Bertha Calderón Roque en donde obtuvieron un nivel de cumplimiento de medidas generales de 95.5%. En contraste, las medidas generales en preeclampsia moderada se cumplieron en un 66.6%, pese a esto, el resultado fue superior al estudio realizado por González y colaboradores en donde obtuvieron un cumplimiento de 54.5%.

Con respecto a la terapia antihipertensiva, la cual contempla el uso de hidralazina en las pacientes con diagnóstico de preeclampsia grave en el presente estudio se cumplió con dicho indicador en un 95.9%, lo cual arroja una cifra superior a la encontrada en el estudio realizado por González y Colaboradores en el Hospital Fernando Vélez Paiz, Managua, en donde encontraron que el nivel de cumplimiento del uso de hidralazina fue de 74.4%.

Además, la terapia anticonvulsivante en pacientes con preeclampsia grave fue cumplida en su totalidad en el presente estudio, lo cual contrasta con los resultados obtenidos por González y colaboradores, en donde el nivel de cumplimiento de dicha terapia fue de 52.9%.

En cuanto al nivel de cumplimiento del protocolo de preeclampsia grave, en el presente estudio se dio un cumplimiento de 66.2% de los expedientes, dicho dato es similar al realizado por Pérez y colaboradores en el Hospital Bertha Calderón Roque en donde obtuvieron un nivel de cumplimiento de 61.1 %. En contraste, el nivel de cumplimiento obtenido en el estudio fue superior al compararse con el estudio realizado por Toruño y colaboradores realizados en el Hospital Nuevo Amanecer, RAAN, en donde obtuvieron un nivel de cumplimiento de 47%.

Por otra parte, el nivel de cumplimiento de protocolo de preeclampsia moderada fue de 42.9%, lo cual se obtuvo un mayor nivel de cumplimiento en relación al estudio realizado por Calero y colaboradores realizado en el Hospital Amistad Japón Nicaragua, en donde encontraron que el 75% de la aplicación de protocolo de preeclampsia moderada era deficiente.

10- CONCLUSIONES

1- Entre las principales características sociodemográficas se encontró para la edad predominante era entre 20-34 años con un 54.3%. La procedencia de las pacientes fue en 88.9% urbana. La escolaridad fue principalmente secundaria incompleta con un 49.4% y estado civil de las pacientes fue de un 63% unión libre.

2- En cuanto a los criterios diagnósticos, en preeclampsia moderada se cumplieron en la totalidad, es decir 100%, de los pacientes ambos indicadores que establecen la PA sistólica ≥ 140 mmHg y/o diastólica ≥ 90 mmHg y un segundo indicador de proteinuria significativa 300 mg o más.

Por otra parte, en preeclampsia grave el criterio diagnóstico que más se cumplió con un 94.6% fue la identificación de la presión diastólica mayor o igual a 110 mmHg o presión arterial media mayor o igual a 126 mmHg en dos ocasiones, seguido de la identificación de proteinuria en cinta reactiva con un 89.2% de las pacientes.

3- En lo que corresponde a las medidas generales en preeclampsia moderada, se cumplieron en 100% de las pacientes el reposo en cama en decúbito lateral izquierdo, control de signos vitales, control de contracciones uterinas, frecuencia cardíaca fetal y movimientos fetales y evaluación de los síntomas y signos premonitorios de Preeclampsia Grave-Eclampsia. Y los parámetros que menor cumplimiento tuvieron se encuentran dieta normo sódica con un 57.1%, registro de peso y diuresis materna también con un 57.1%.

En preeclampsia grave, la medida general que más se cumplió fue colocación de sonda vesical para monitoreo de diuresis y proteinuria con un 93.2% seguido de monitoreo de signos vitales y FCF con un 86.5%. Siendo los parámetros con menor cumplimiento tuvieron la auscultación de bases pulmonares con un 2.7%.

4- En cuanto al tratamiento farmacológico la indicación de alfametildopa se cumplió en el 100% de las pacientes con preeclampsia moderada. En el tratamiento farmacológico establecido en preeclampsia grave fue principalmente el uso de hidralazina previa valoración de presión arterial con un 95.9%.

- 5- En lo relacionado a criterios de alta en preeclampsia moderada se cumplieron en su totalidad (100%) todos los parámetros, entre estos, la resolución del evento, signos vitales estables y exámenes de laboratorio y otros dentro de límites normales, cifras de Proteinuria y presión arterial controlada y referencia a la unidad de salud que corresponde para control de todo su puerperio.

En preeclampsia grave, en los criterios de alta se cumplieron en su totalidad la resolución del evento, signos vitales estables y exámenes de laboratorio y otros dentro de límites normales. Además, en el control y seguimiento de las pacientes se cumplió en su totalidad el mantenimiento de la terapia antihipertensiva.

- 6- Por último, el nivel de cumplimiento de protocolo se cumplió en 42.9% de las pacientes con preeclampsia moderada y en preeclampsia grave el nivel de cumplimiento de protocolo se dio en 66.2% de las pacientes.

11- RECOMENDACIONES

- 1- Al Jefe de servicio de ginecoobstetricia, promover monitoreo continuo del cumplimiento del protocolo de preeclampsia, con el fin de lograr mejoras en aquellos aspectos que aún no se cumplen en su totalidad. Cabe recalcar, que en general la mayoría de los parámetros se cumplían, sin embargo aún quedan algunos por mejorar el apego como la dieta normosódica, auscultación de bases pulmonares y elevar el cumplimiento de otros como monitoreo de frecuencia cardiaca fetal y signos vitales. Cabe recalcar, que con la falta de cumplimiento de un indicador el expediente se clasifica como que no cumple.

- 2- Al personal de salud del Hospital Alemán Nicaragüense, apegarse al manejo establecido por el protocolo del Ministerio de Salud, tratando de no obviar ningún parámetro determinado en diagnóstico, medidas generales, uso de antihipertensivos y tratamiento y prevención de convulsiones, criterios de alta y control y seguimiento de estas pacientes. Es importante mencionar el realizar anotaciones detalladas en el expediente de todos lo realizado en cada paciente, ya que el obviar escribir un solo indicador en el expediente este se clasifica como no cumple.

- 3- Al Coordinador docente, realizar clases de educación continua sobre el protocolo de complicaciones obstétricas, de esta manera se mejora el apego al mismo y así lograr un proceso de auto mejora continua. Motivar a continuar cumpliendo aquellos parámetros que se llevan a cabo en su totalidad como reposo en decúbito lateral izquierdo, maduración pulmonar e instar a mejorar en ciertos aspectos como dieta, auscultación pulmonar.

12- BIBLOGRAFIA

1. Arellano Haro, A. C. (2012). *Evaluación del cumplimiento del protocolo de atención a pacientes con preeclampsia en el Hospital Gineco-Obstetrico Isidro Ayora*. Ecuador.
2. Avendaño, R. (2006). *Cumplimiento del protocolo de manejo y complicaciones del síndrome hipertensivo gestacional en pacientes ingresadas en la sala de maternidad del Hospital Dr. Ernesto*. Bluefields.
3. Delzo Paucar, R. M. (2014). *Calidad del protocolo de atención medica en preeclampsia. Hospital Nacional Ramiro Prialé*. Peru.
4. Fescina R. y col. (2012). *paho.org*. Recuperado el 2012, de Guia para las principales emergencias obstetricas: http://www.paho.org/clap/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=salud-de-mujer-reproductiva-materna-y-perinatal&alias=279-guias-para-la-atencion-de-las-principales-emergencias-obstetricas-1&Itemid=219&lang=es
5. Gonzalez, C. E. (enero-diciembre de 2011). Aplicacion de protocolo del sindrome hipertensivo gestacional en mujeres embarazadas atendidas en el servicio de ARO del Hospital Amistad Japon . Granada, Granada, Nicaragua.
6. Gonzalez, C. E., & D.R. (2011). *Aplicacion del protocolo del sindrome hipertensivo gestacional en mujeres atendidas en el servicio de ARO del hospital Amistad Japon*. Granada.
7. Gonzalez, E. L. (2010). *Manejo de la preeclampsia y eclampsia en pacientes ingresadas en el servicio de Ginecoobstetricia del Hospital Dr Fernando Velez Paiz*. Managua.
8. Guevara Ríos, E., & Meza Santibáñez, L. (2014). *Scielo*. Recuperado el 2014, de Scielo Peru: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2304-51322014000400015&script=sci_arttext
9. Javier Calero, C.S. (2008). *Aplicacion del protocolo en el sindrome hipertensivo gestacional a mujeres atendidas en el Hospital Fernande Velez Paiz*. Managua.
10. Jeddu Cruz y Col. (2007). *bvs Revista cubana*. Obtenido de http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol23_4_07/mgi12407.html#cargo
11. Leal Almendárez, E. A., Marchena López, C. M., & Murillo Urbina, E. J. (Enero-Junio 2013). *Factores de riesgo asociados a síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte*. RAAN.

12. Lopez Castrillo, F., & Moraga, K. (2013). *Cumplimiento del protocolo para el manejo de la preeclampsia grave en mujeres atendidas en el Servicio de Emergencia de ginecoobstetricia del Hospital Berta calderon Roque*. Managua.
13. Mejia, L., & Herrera, M. (2014). *umplimiento de protocolo de preeclampsia grave de las pacientes que ingresan a la emergencia obstetrica del hospital central de Maracay*. Venezuela.
14. Midence, F., & M.C. (2010). *Evaluacion del cumplimiento del sindrome hipertensivo gestacional en pacientes con diagnostico de preeclampsia grave en el Hospital Laviana Rivas*. Rivas.
15. MINSA. (Abril de 2013). *Protocolos para la Atencion de Complicaciones Obstetricas*. Managua, Ncaragua: Biblioteca Nacional de Salud.
16. Mortalidad materna. (2015). *CENTRO DE PRENSA*.
17. OMS. (septiembre de 2000). *Organizacion Mundial de la Salud*. Obtenido de Organizacion Mundial de la Salud: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/maternal/mdg/es/
18. OMS. (2014). *Recomendaciones de la OMS para la prevencion y tratamiento de la preeclampsia y eclampsia*. OMS, 12.
19. OMS. (Noviembre de 2015). Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/>
20. OMS. (noviembre de 2015). *Organizacion Mundial de la Salud*. Obtenido de Organizacion Mundial de la Salud: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/>
21. Pérez, K. V. (2011). *Cumplimiento del protocolo del manejo de la hipertension inducida por el embarazo y preeclampsia moderada en pacientes ingresadas y atendidas en el Hospital Bertha Calderon Roque*. Managua.
22. Romero-Arauz JF, M.-B. E.-E.-P. (2012). *literatura biomedica*. Recuperado el 2012, de Medigraphic: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDARTICULO=38749>
23. Sixto Sanchez , Susana Ware-Jaureguib, Gloria Larraburec, VictorBazulc, Hugo Ingar , Cuilin Zhangb, Michelle Williams . (Abril de 2001). *sisbib*. Recuperado el 2001, de http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol_47n2/factores_riesg_preeclam.htm
24. Toruño, M., & Rainier, S. (2008). *Cumplimiento de las normas y protocolos de preeclampsia gtrave en Hospital Nuevo Amanecer "Nancy Bach"*. RAAN.

25. Vargas H, V. M., Acosta, G., & Moreno, M. A. (2012). Scielo, Chile. Recuperado el 2012, de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262012000600013

13-ANEXOS

Tabla Número 1

Características sociodemográficas de las pacientes con preeclampsia ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense de enero a diciembre 2015.

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS		Frecuencia	Porcentaje
EDAD	Menor de 19 años	27	33.3%
	Entre 20 y 34 años	44	54.3%
	Mayor de 35 años	10	12.3%
	Total	81	100.0%
PROCEDENCIA	Urbano	72	88.9%
	Rural	9	11.1%
	Total	81	100.0%
ESCOLARIDAD	Analfabeta	2	2.5%
	Primaria Incompleta	10	12.3%
	Primaria Completa	9	11.1%
	Secundaria Incompleta	40	49.4%
	Secundaria Completa	14	17.3%
	Universidad	6	7.4%
	Total	81	100%
ESTADO CIVIL	Soltera	17	21.0%
	Casada	13	16.0%
	Union Libre	51	63.0%
	Total	81	100.0%
CLASIFICACION	PREECLAMPSIA MODERADA	7	8.6%
	PREECLAMPSIA GRAVE	74	91.4%
	TOTAL	81	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla Número 2

Criterios diagnósticos de las pacientes con preeclampsia moderada ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense de enero a diciembre 2015.

CRITERIOS DIAGNÓSTICO PREECLAMPSIA MODERADA			Frecuencia	Porcentaje
PREECLAMPSIA MODERADA	PA SISTÓLICA \geq 140 MMHG Y/O DIASTÓLICA \geq 90 MMHG	SI	7	100.0%
		NO	0	0.0%
	PROTEINURIA SIGNIFICATIVA 300 MG O MÁS O 1 (-+)	SI	7	100.0%
		NO	0	0.0%
TOTAL			7	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla Número 3

Criterios diagnósticos de las pacientes con preeclampsia grave ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense de enero a diciembre 2015.

CRITERIOS DIAGNÓSTICO PREECLAMPSIA GRAVE			Frecuencia	Porcentaje
PREECLAMPSIA GRAVE	IDENTIFICACIÓN DE PRESIÓN DIASTÓLICA $>$ 110 MM HG Ó PA MEDIA $>$ 126 MM HG EN 2 OCASIONES CON	SI	70	94.6%
		NO	4	5.4%
	IDENTIFICACIÓN DE PROTEINURIA EN CINTA REACTIVA 3+ O MÁS EN 2 TOMAS CONSECUTIVAS E INTERVALO DE	SI	66	89.2%
		NO	8	10.8%
	VARIANTE DIAGNÓSTICA QUE CORRELACIONA CRITERIOS 1 Y 2 ES: -IDENTIFICACIÓN DE PRESIÓN	SI	63	85.1%
		NO	11	14.9%
TOTAL			74	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla Número 4

Valoración diagnóstica de las pacientes con preeclampsia moderada y grave ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense de enero a diciembre 2015.

CRITERIOS DIAGNOSTICOS	VALORACION DIAGNOSTICA			
	Adecuado		Inadecuado	
	FR	%	FR	%
Preeclampsia Moderada	7	100.0%	0	0.0%
Preeclampsia Grave	63	85.1%	11	14.9%

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla Número 5

Medidas generales de las pacientes con preeclampsia moderada ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense de enero a diciembre 2015.

MEDIDAS GENERALES PREECLAMPSIA MODERADA		Frecuencia	Porcentaje
REPOSO EN CAMA EN DLI	SI	7	100.0%
	NO	0	0.0%
DIETA NORMOSÓDICA	SI	4	57.1%
	NO	3	42.9%
CONTROL DE S/V C/ 4-6 HORAS.	SI	7	100.0%
	NO	0	0.0%
EVALUACIÓN DE LOS REFLEJOS	SI	7	100.0%
	NO	0	0.0%
CONTROL DE CONTRACCIONES UTERINAS Y FCF C/4-6 HORAS.	SI	7	100.0%
	NO	0	0.0%
MONITOREO DIARIO DE MOVIMIENTOS FETALES	SI	7	100.0%
	NO	0	0.0%
REGISTRO DIARIO DE PESO Y DIURESIS MATERNA	No	3	42.9%
	Si	4	57.1%
EVALUACIÓN DE LOS SÍNTOMAS Y SIGNOS PREMONITORIOS	SI	7	100.0%
	NO	0	0.0%
INDICACIÓN DE MADURACIÓN PULMONAR	Si	3	42.9%
	NA	4	57.1%
TOTAL		7	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla Número 6

Medidas generales de las pacientes con preeclampsia grave ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense de enero a diciembre 2015.

MEDIDAS GENERALES PREECLAMPSIA GRAVE		Frecuencia	Porcentaje
CANALIZAR SEGÚN NORMA	SI	64	86.5%
	No	10	13.5%
COLOCACION DE SONDA FOLEY	SI	69	93.2%
	No	5	6.8%
VIGILÓ SIGNOS VITALES, REFLEJOS Y FRECUENCIA CARDIACA FETAL CADA HORA	SI	64	86.5%
	No	10	13.5%
AUSCULTÓ BASES PULMONARES	Si	2	2.7%
	No	72	97.3%
RESTRICCION DE LIQUIDOS Y ADMON DE DIURETICO	Si	1	1.4%
	NA	73	98.6%
APLICACIÓN DE MADURACION PULMONAR	No	3	4.1%
	Si	7	9.5%
	NA	64	86.5%
NACIMIENTO DEL BEBE	Si	71	95.9%
	NA	3	4.1%
TOTAL		74	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla Número 7

Tratamiento farmacológico de las pacientes con preeclampsia moderada ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense de enero a diciembre 2015.

TRATAMIENTO FARMACOLOGICO PREECLAMPSIA MODERADA		Frecuencia	Porcentaje
ALFAMETILDOPA 250-500 MG C/6 U 8 HORA.	SI	7	100.0%
	NO	0	0.0%
TOTAL		7	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla Número 8

Tratamiento farmacológico de las pacientes con preeclampsia grave ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense de enero a diciembre 2015.

TRATAMIENTO FARMACOLOGICO PREECLAMPSIA GRAVE		Frecuencia	Porcentaje
HIDRALAZINA	Si	71	95.9%
	NA	3	4.1%
LABETALOL	No	2	2.7%
	Si	12	16.2%
NIFEDIPINA	NA	60	81.1%
	No	1	1.4%
	SI	1	1.4%
MANTUVO LA PA DIASTÓLICA ENTRE 90 Y 99 MM HG	NA	72	97.3%
	Si	2	2.7%
CARGA SULFATO DE MAGNESIO	Si	74	100.0%
	No	0	0.0%
MANTENIMIENTO SULFATO DE MAGNESIO	No	0	0.0%
	Si	74	100.0%
CONTINUAR SULFATO DE MAGNESIO AL 10 % EN INFUSIÓN	Si	74	100.0%
	No	0	0.0%
SIGNOS DE TOXICIDAD DEL SULFATO DE MAGNESIO	No	4	5.4%
	Si	70	94.6%
TOTAL		74	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla Número 9

Criterios de alta de las pacientes con preeclampsia moderada ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense de enero a diciembre 2015.

CRITERIOS DE ALTA PREECLAMPSIA MODERADA		Frecuencia	Porcentaje
RESOLUCION DE EVENTO	Si	7	100.0%
	No	0	0.0%
SIGNOS VITALES	Si	7	100.0%
	No	0	0.0%
EXÁMENES DE LABORATORIO Y OTROS DENTRO DE LÍMITES NORMALES.	Si	7	100.0%
	No	0	0.0%
PROTEINURIA Y PRESIÓN ARTERIAL CONTROLADA	Si	7	100.0%
	No	0	0.0%
REFERENCIA A LA UNIDAD DE SALUD CON METODOS DE PLANIFICACION FAMILIAR	Si	7	100.0%
	No	0	0.0%
TOTAL		7	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla Número 10

Criterios de alta de las pacientes con preeclampsia grave ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense de enero a diciembre 2015.

CRITERIOS DE ALTA PREECLAMPSIA GRAVE		Frecuencia	Porcentaje
RESOLUCION DE EVENTO	Si	74	100.0%
	No	0	0.0%
SIGNOS VITALES	Si	74	100.0%
	No	0	0.0%
EXÁMENES DE LABORATORIO Y OTROS DENTRO DE LÍMITES NORMALES.	Si	74	100.0%
	No	0	0.0%
PROTEINURIA Y PRESIÓN ARTERIAL CONTROLADA	Si	73	98.6%
	No	1	1.4%
REFERENCIA A LA UNIDAD DE SALUD CON METODOS DE PLANIFICACION FAMILIAR	Si	73	98.6%
	No	1	1.4%
TOTAL		74	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla Número 11

Control y seguimiento de las pacientes con preeclampsia moderada ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense de enero a diciembre 2015.

CONTROL DE SEGUIMIENTO PREECLAMPSIA MODERADA		Frecuencia	Porcentaje
MANTENER LA TERAPIA ANTICONVULSIVANTE	NA	7	100.0%
	No	0	0.0%
CONTINUA CON LA TERAPIA ANTIHIPERTENSIVA	Si	7	100.0%
	No	0	0.0%
TOTAL		7	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla Número 12

Control y seguimiento de las pacientes con preeclampsia grave ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense de enero a diciembre 2015.

CONTROL DE SEGUIMIENTO PREECLAMPSIA GRAVE		Frecuencia	Porcentaje
MANTENER LA TERAPIA ANTICONVULSIVANTE	Si	74	100.0%
	No	0	0.0%
CONTINUA CON LA TERAPIA ANTIHIPERTENSIVA	Si	74	100.0%
	No	0	0.0%
TOTAL		74	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla Número 13

Nivel de cumplimiento de protocolo en las pacientes con preeclampsia moderada ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense de enero a diciembre 2015.

EXPEDIENTE CUMPLE	Frecuencia	Porcentaje
No	4	57.1%
Si	3	42.9%
Total	7	100%

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla Número 14

Nivel de cumplimiento de protocolo en las pacientes con preeclampsia grave ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense de enero a diciembre 2015.

EXPEDIENTE CUMPLE	Frecuencia	Porcentaje
No	25	33.8%
Si	49	66.2%
Total	74	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla Número 15

Edad según criterio diagnóstico de pacientes con preeclampsia moderada y grave ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense de enero a diciembre 2015.

CRITERIOS DIAGNOSTICOS		EDAD					
		< de 19		20-34		> 35 años	
		FR	%	FR	%	FR	%
Preeclampsia Moderada	PAS \geq 140 mmHg y/o PAD \geq 90 mmHg	2	28.6%	5	71.4%	0	0.0%
	Proteinuria significativa 300 mg o más	2	28.6%	5	71.4%	0	0.0%
Preeclampsia Grave	PAD \geq 110 mmHg o PAM \geq 126 mmHg	23	32.9%	37	52.9%	10	14.3%
	Proteinuria en cinta reactiva \geq 3 cruces (+++)	21	31.8%	36	54.5%	9	13.6%

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla Número 16

Escolaridad según criterio diagnóstico de pacientes con preeclampsia moderada y grave ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense de enero a diciembre 2015.

CRITERIOS DIAGNOSTICOS		ESCOLARIDAD													
		Analfabeta		Sabe Leer		Primaria Incomp.		Primaria Comp.		Secundaria Incomp.		Secundaria Comp.		Universidad	
		FR	%	FR	%	FR	%	FR	%	FR	%	FR	%	FR	%
Preeclampsia Moderada	PAS \geq 140 mmHg y/o PAD \geq 90 mmHg	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	42.9%	1	14.3%	3	42.9%
	Proteinuria significativa 300 mg o más	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	42.9%	1	14.3%	3	42.9%
Preeclampsia Grave	PAD \geq 110 mmHg o PAM \geq 126 mmHg	2	2.9%	0	0.0%	9	12.9%	9	12.9%	35	50.0%	13	18.6%	2	2.9%
	Proteinuria en cinta reactiva \geq 3 cruces (+++)	1	1.5%	0	0.0%	10	15.2%	9	13.6%	32	48.5%	11	16.7%	3	4.5%

Fuente: Ficha de recolección de la información

Tabla Número 17

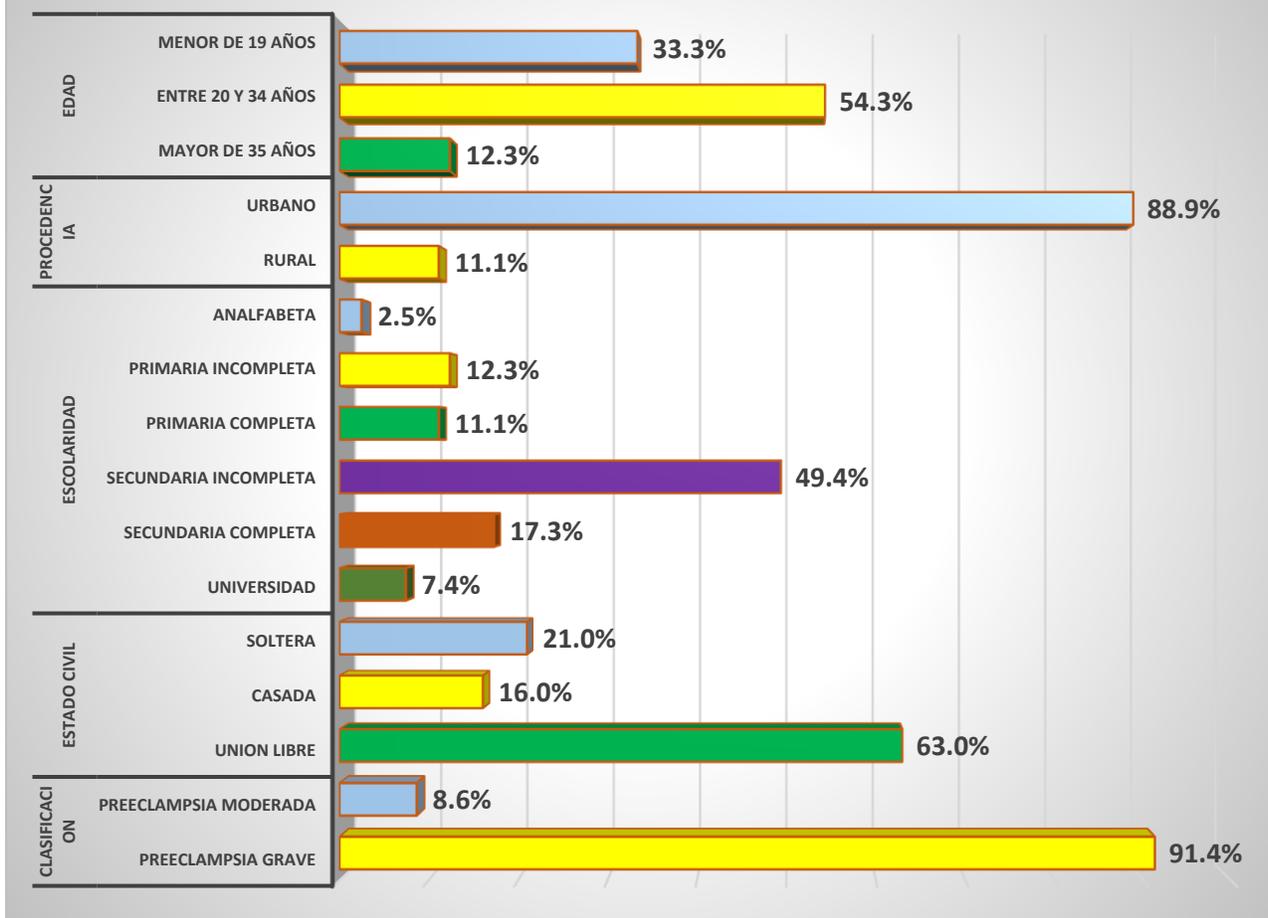
Procedencia según criterio diagnóstico de pacientes con preeclampsia moderada y grave ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense de enero a diciembre 2015.

CRITERIOS DIAGNOSTICOS		PROCEDENCIA			
		Urbano		Rural	
		FR	%	FR	%
Preeclampsia Moderada	PAS \geq 140 mmHg y/o PAD \geq 90 mmHg	7	100.0%	0	0.0%
	Proteinuria significativa 300 mg o más	7	100.0%	0	0.0%
Preeclampsia Grave	PAD \geq 110 mmHg o PAM \geq 126 mmHg	62	88.6%	8	11.4%
	Proteinuria en cinta reactiva \geq 3 cruces (+++)	59	89.4%	7	10.6%

Fuente: Ficha de recolección de la información

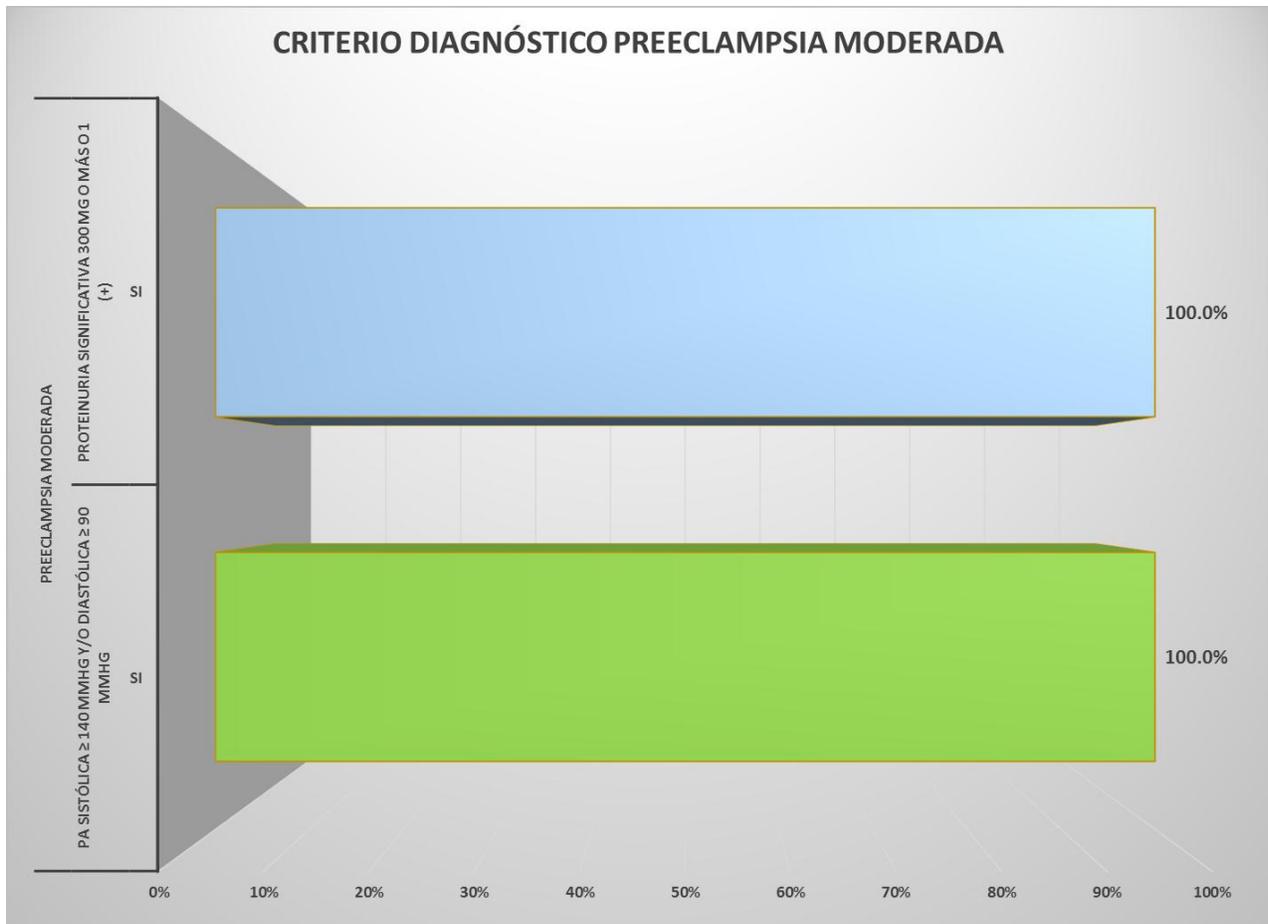
Gráfico Número 1: Características sociodemográficas de las pacientes con preeclampsia ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense de enero a diciembre 2015.

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS



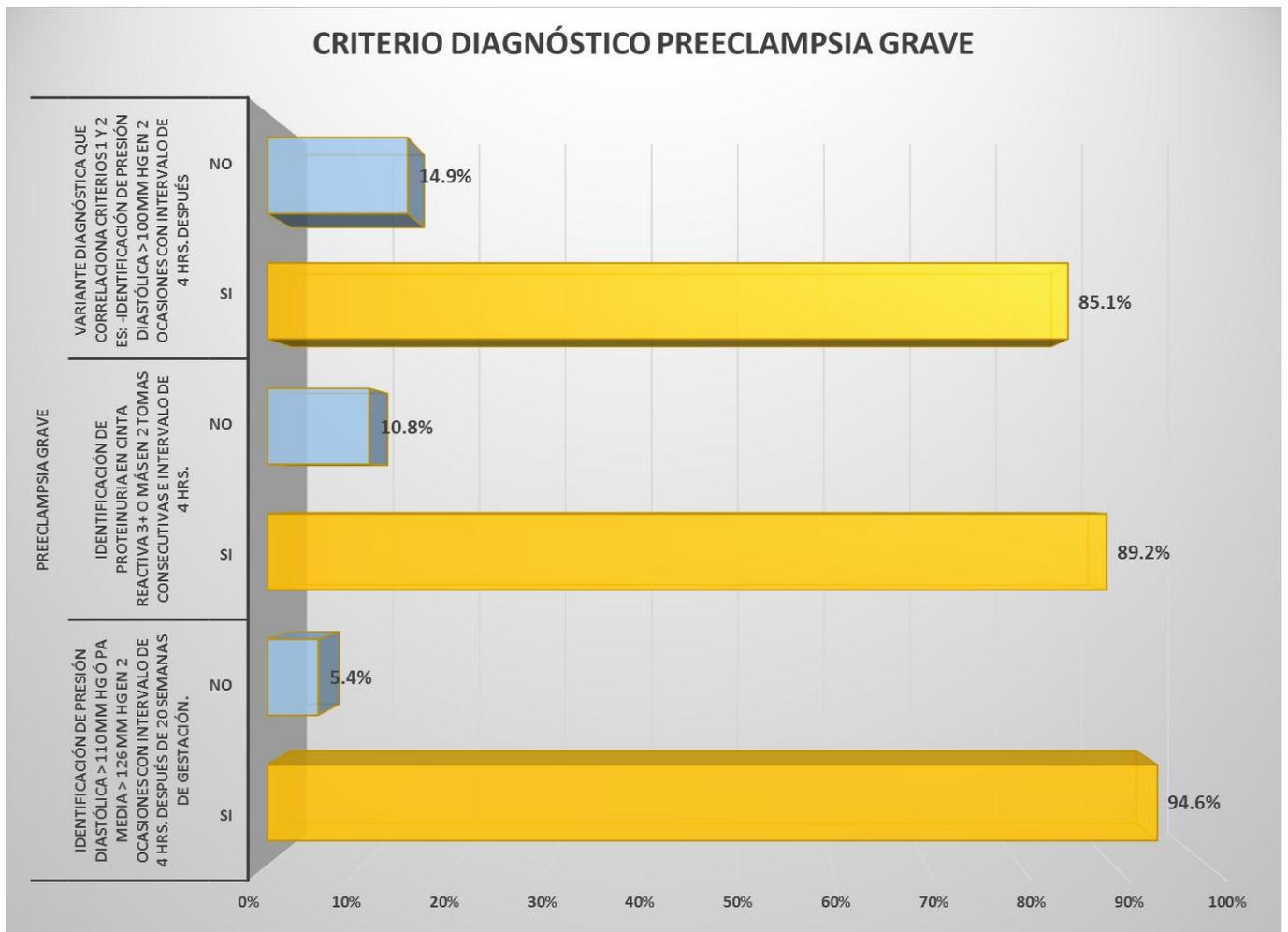
Fuente: Tabla número 1

Gráfico Número 2: Criterios diagnósticos de las pacientes con preeclampsia moderada ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense de enero a diciembre 2015.



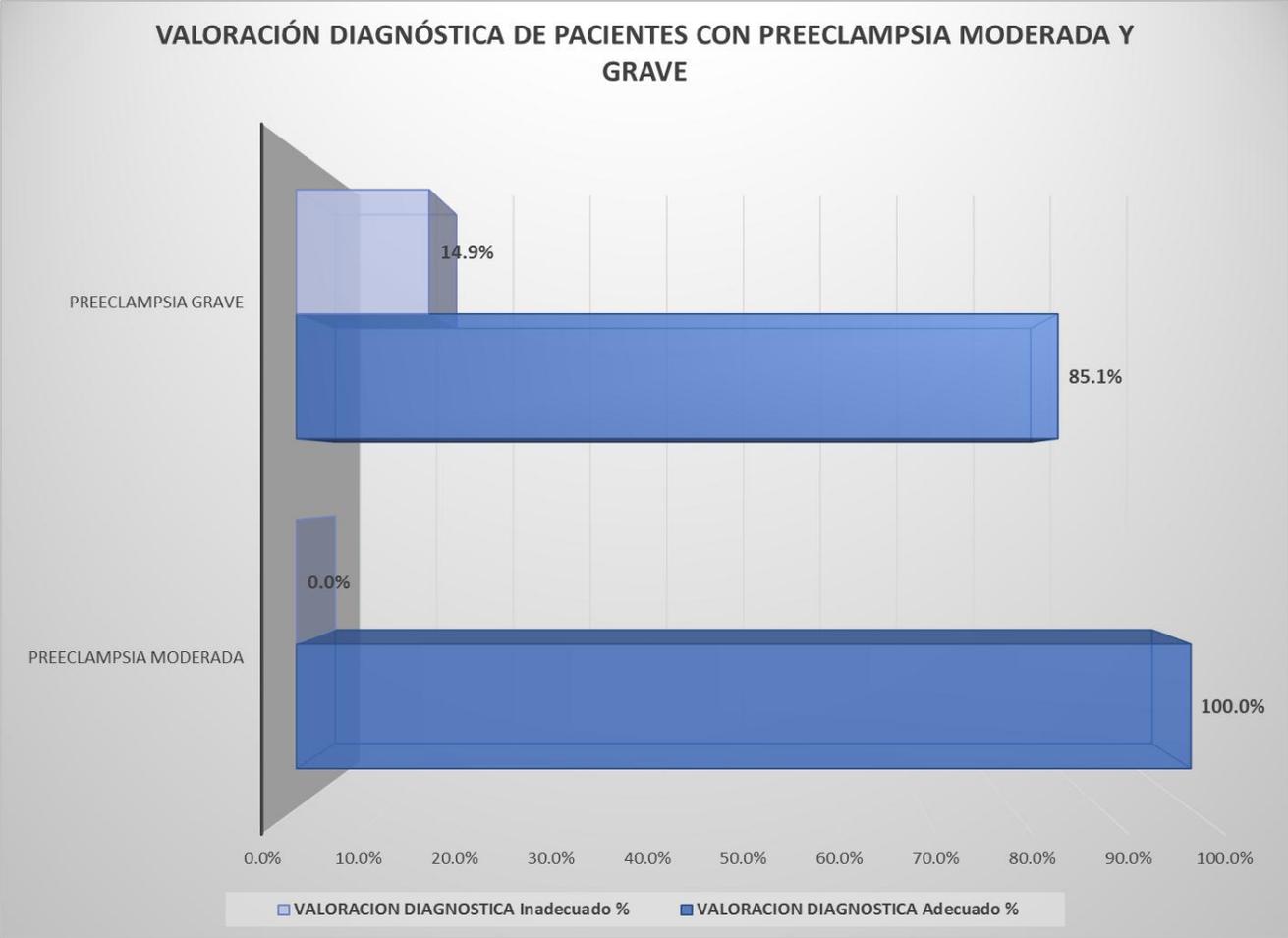
Fuente:Tabla Número 2

Gráfico Número 3: Criterios diagnósticos de las pacientes con preeclampsia grave ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense de enero a diciembre 2015.



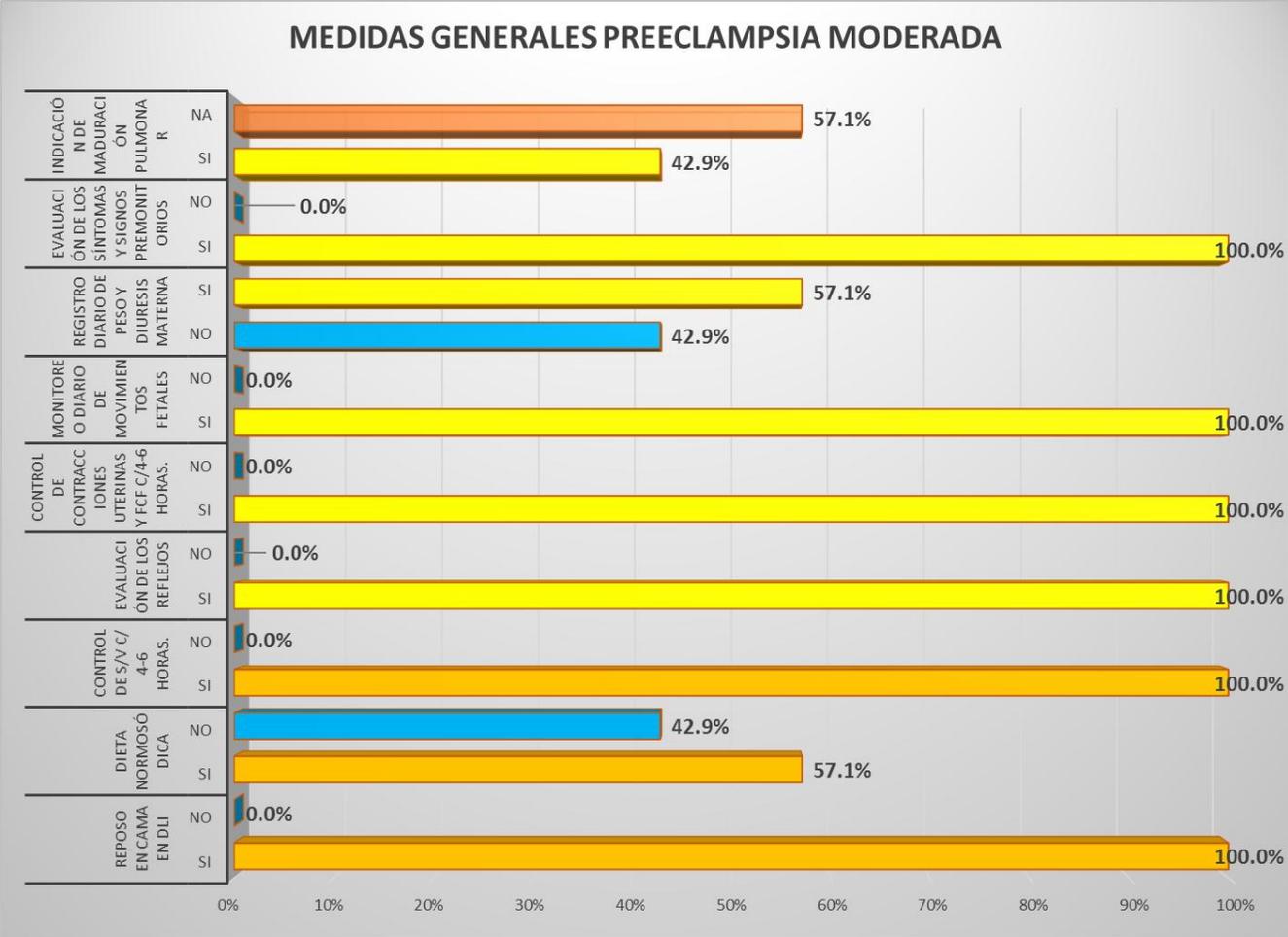
Fuente: Tabla Número 3

Gráfico Número 4: valoración diagnóstica de las pacientes con preeclampsia moderada y grave ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense de enero a diciembre 2015.



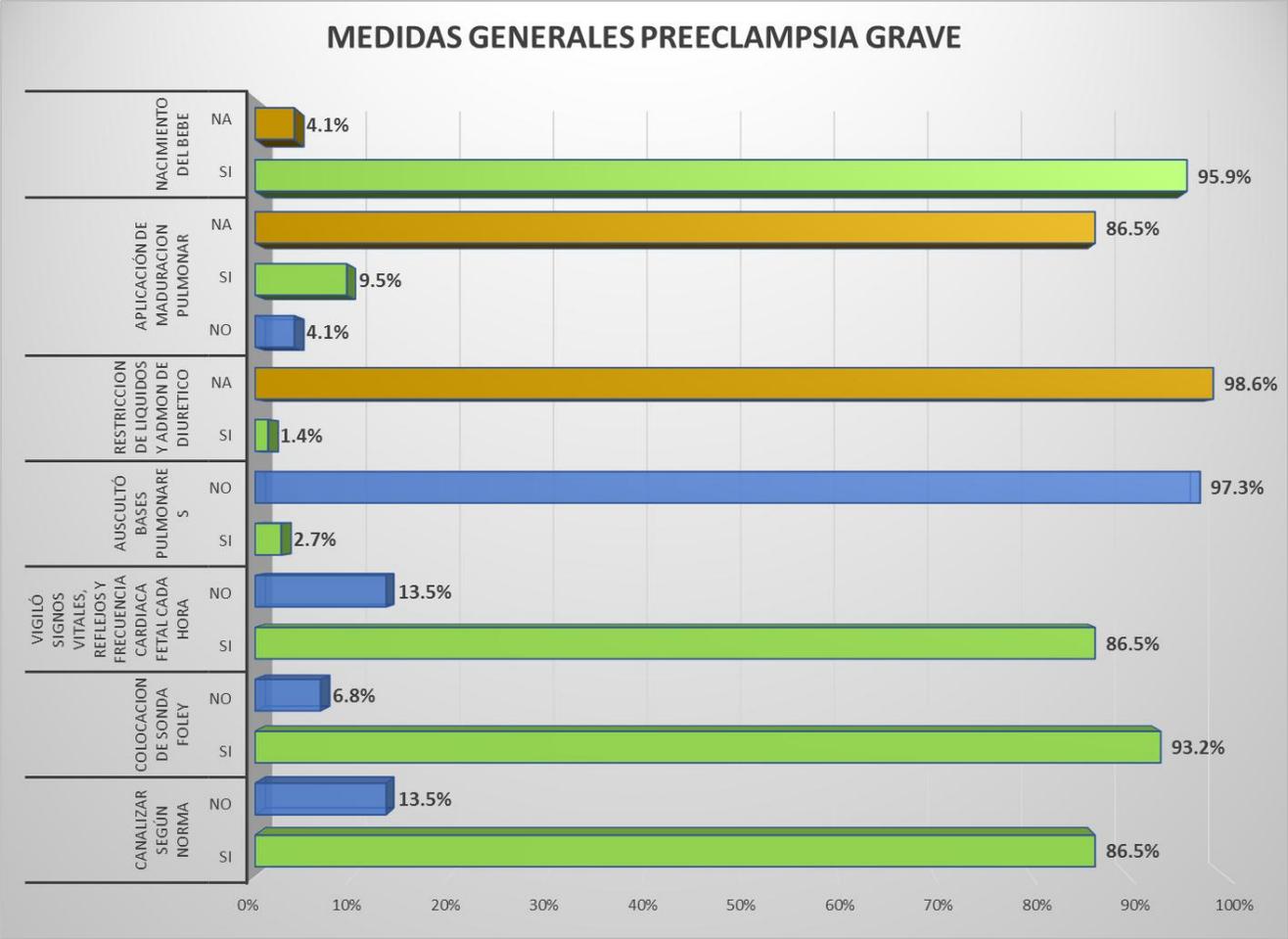
Fuente:Tabla Número 4

Gráfico Número 5: Medidas generales de las pacientes con preeclampsia moderada ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense de enero a diciembre 2015.



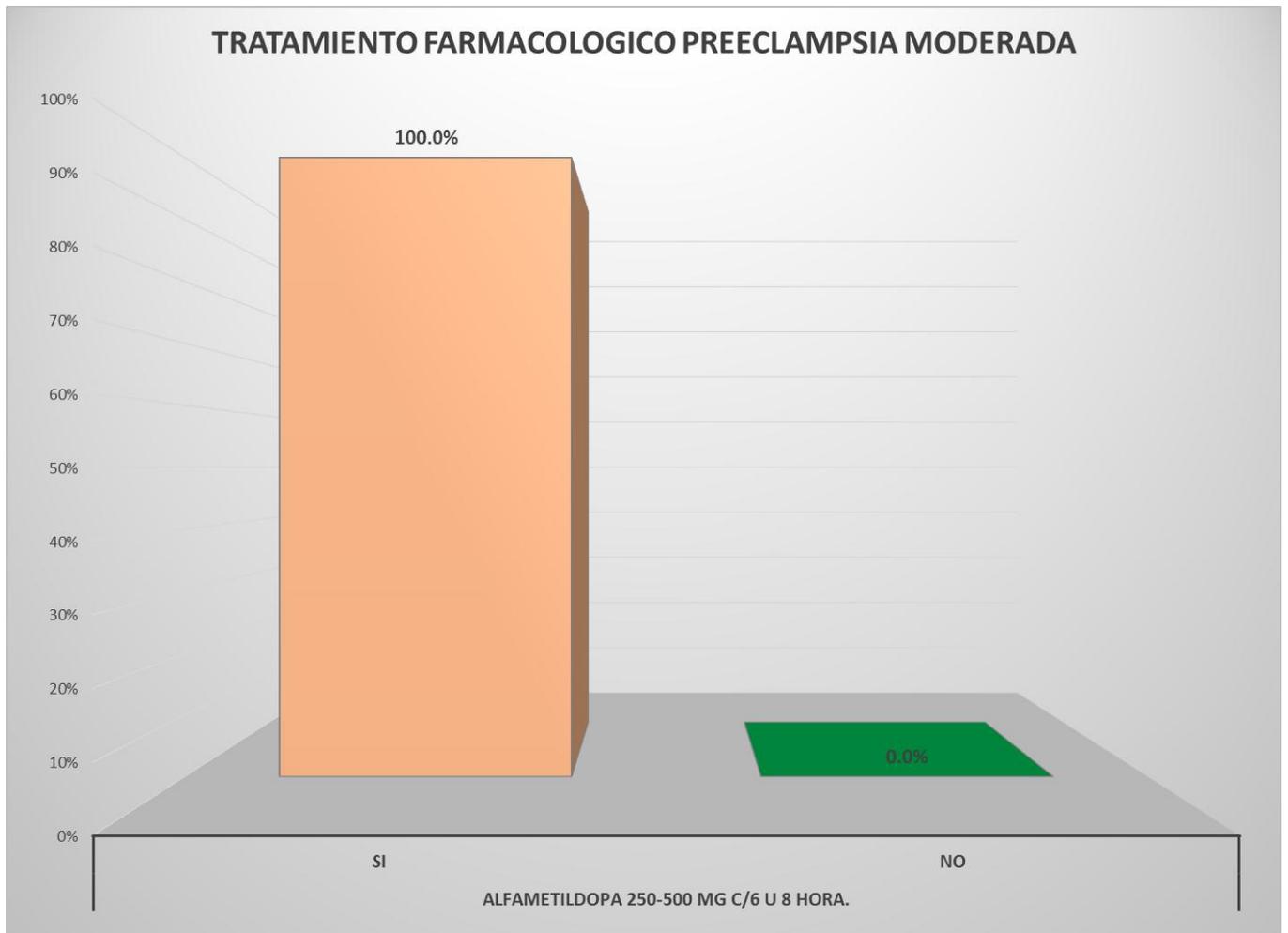
Fuente: tabla numero 5

Gráfico Número 6: Medidas generales de las pacientes con preeclampsia grave ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense de enero a diciembre 2015.



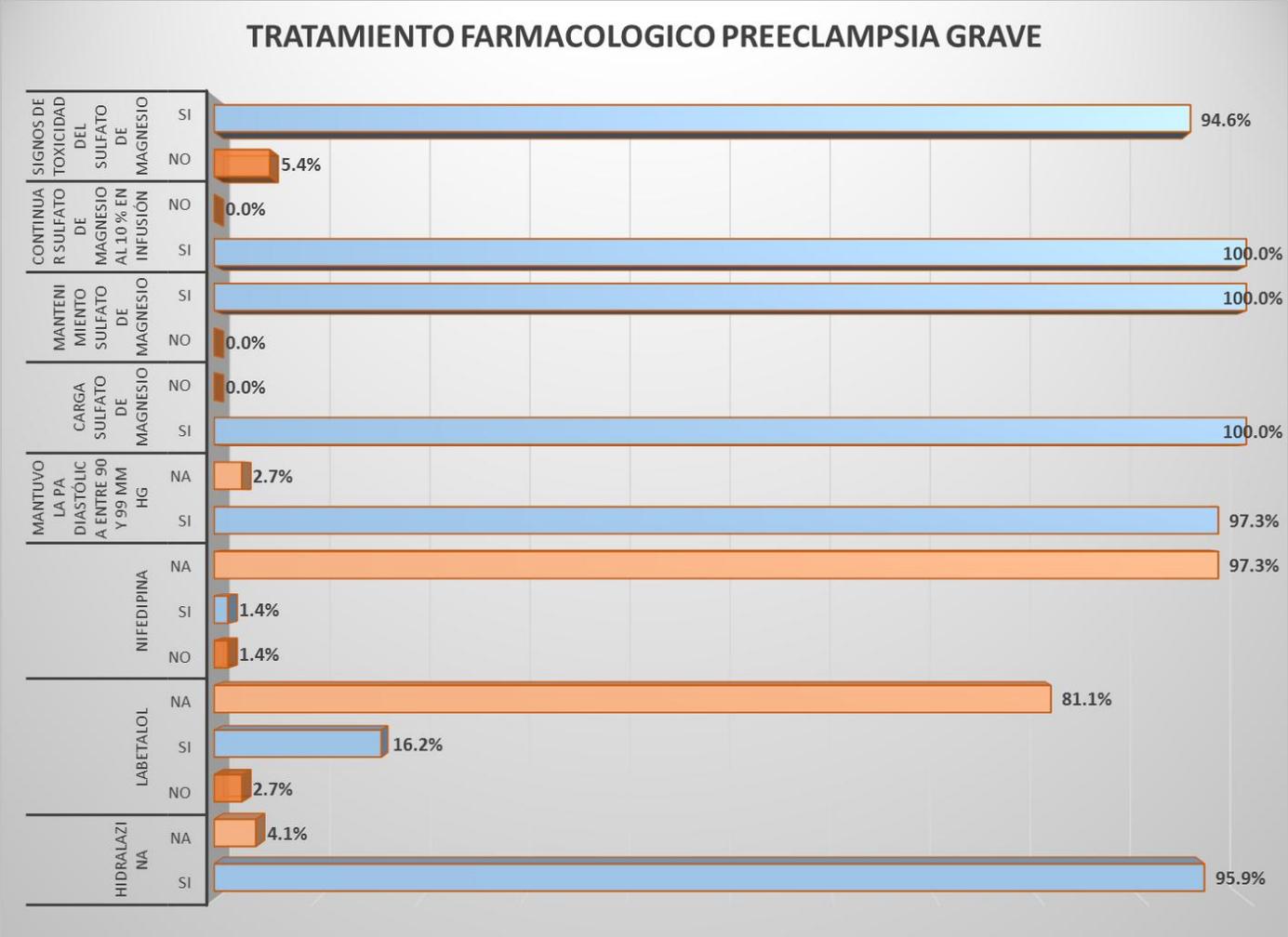
Fuente: tabla numero 6

Gráfico Número 7: Tratamiento farmacológico de las pacientes con preeclampsia moderada ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense de enero a diciembre 2015.



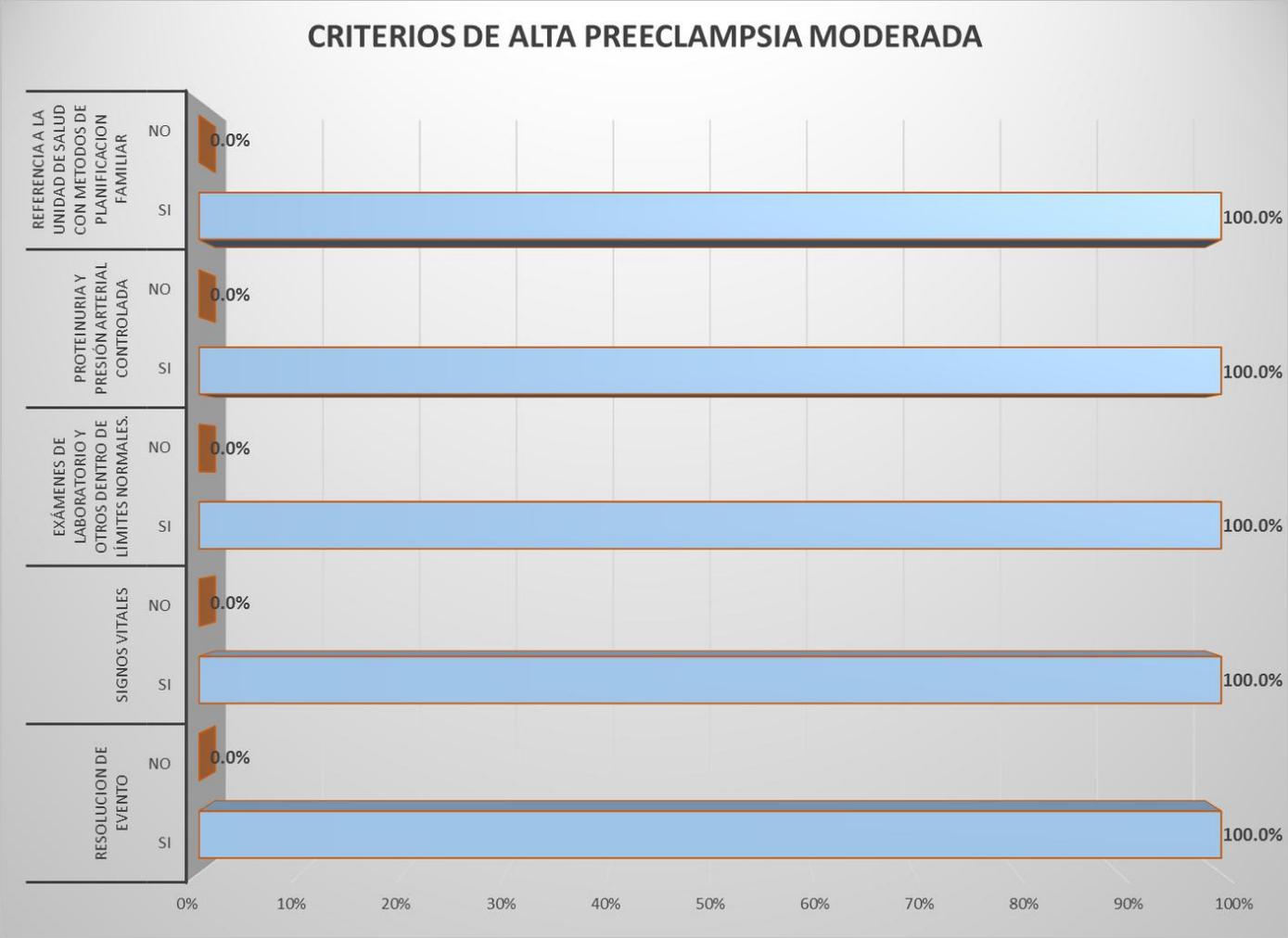
Fuente: Fuente: tabla numero 7

Gráfico Número 8: tratamiento farmacológico de las pacientes con preeclampsia grave ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense de enero a diciembre 2015.



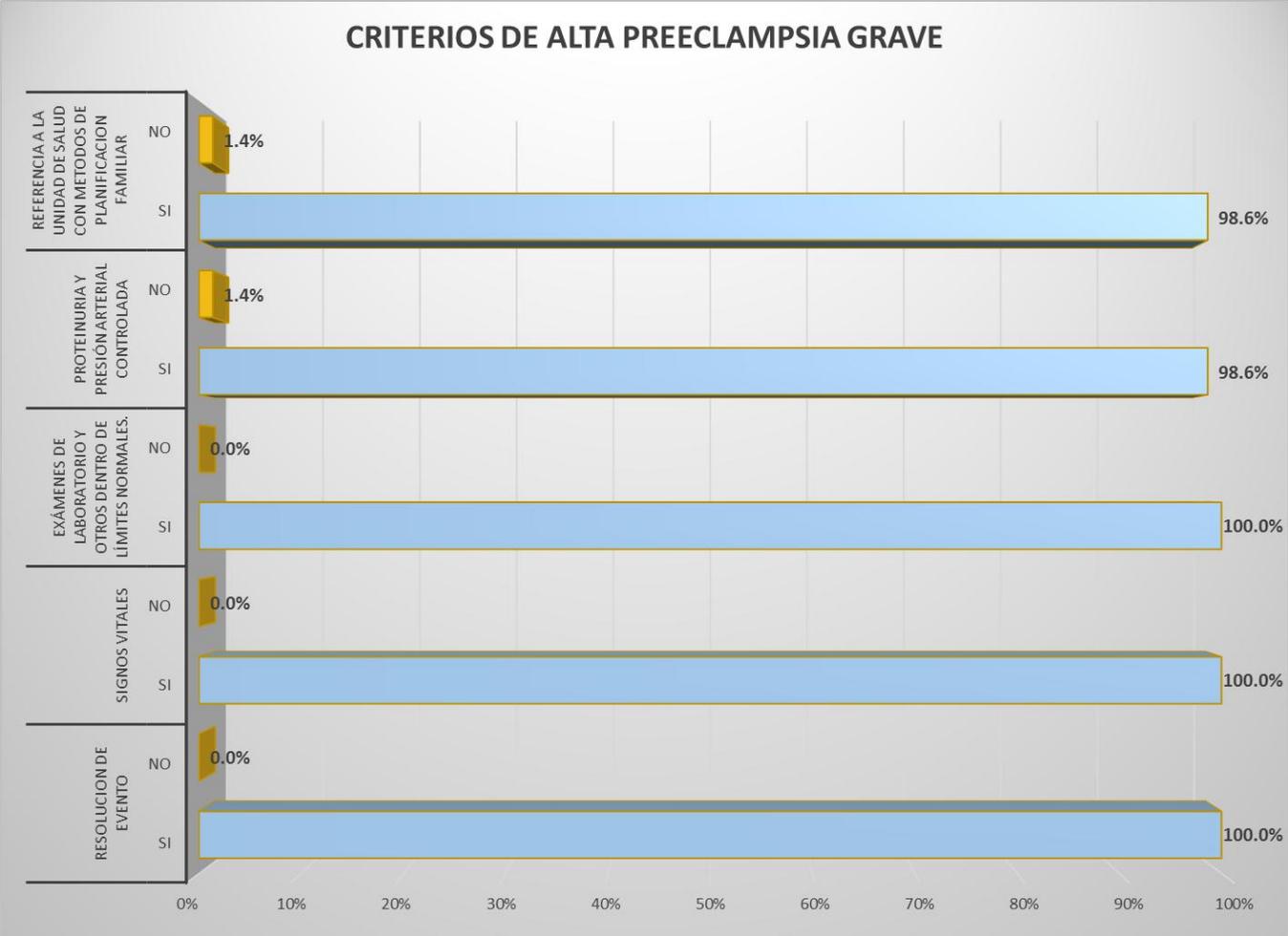
Fuente: Tabla Número 8

Gráfico Número 9: criterios de alta de las pacientes con preeclampsia moderada ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense de enero a diciembre 2015.



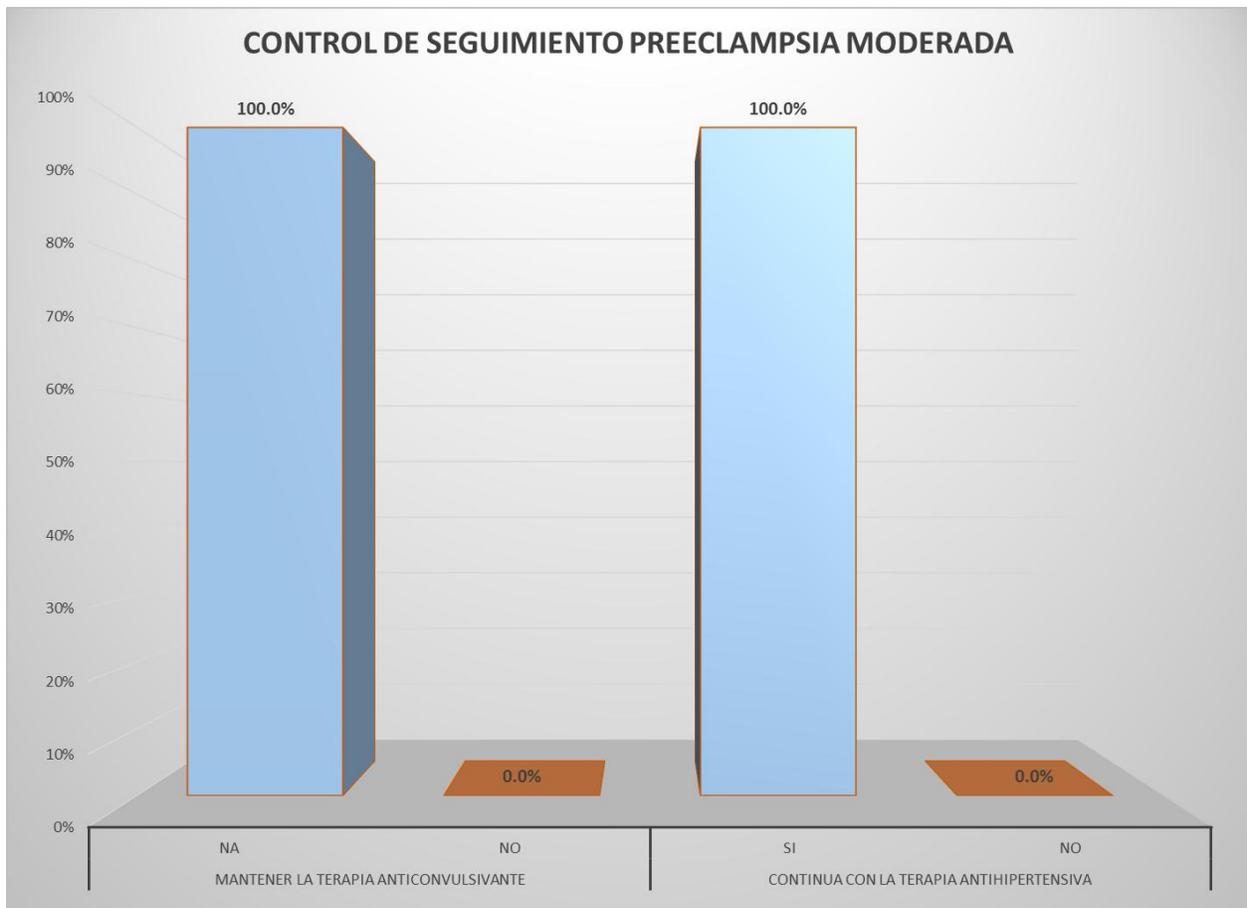
Fuente: Tabla Número 9

Gráfico Número 10: criterios de alta de las pacientes con preeclampsia grave ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense de enero a diciembre 2015.



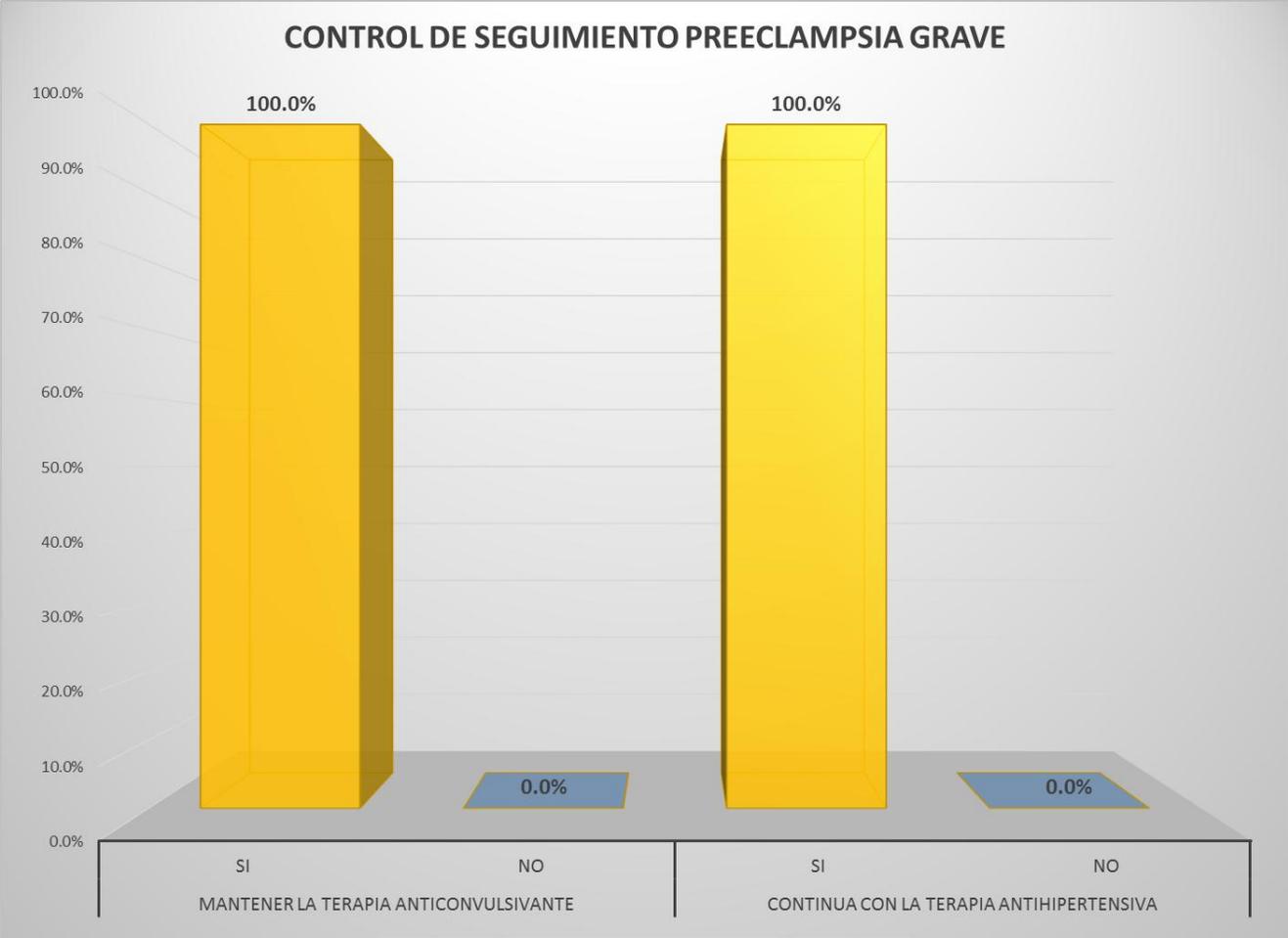
Fuente: Tabla Número 10

Gráfico Número 11: Control y seguimiento de las pacientes con preeclampsia moderada ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense de enero a diciembre 2015.



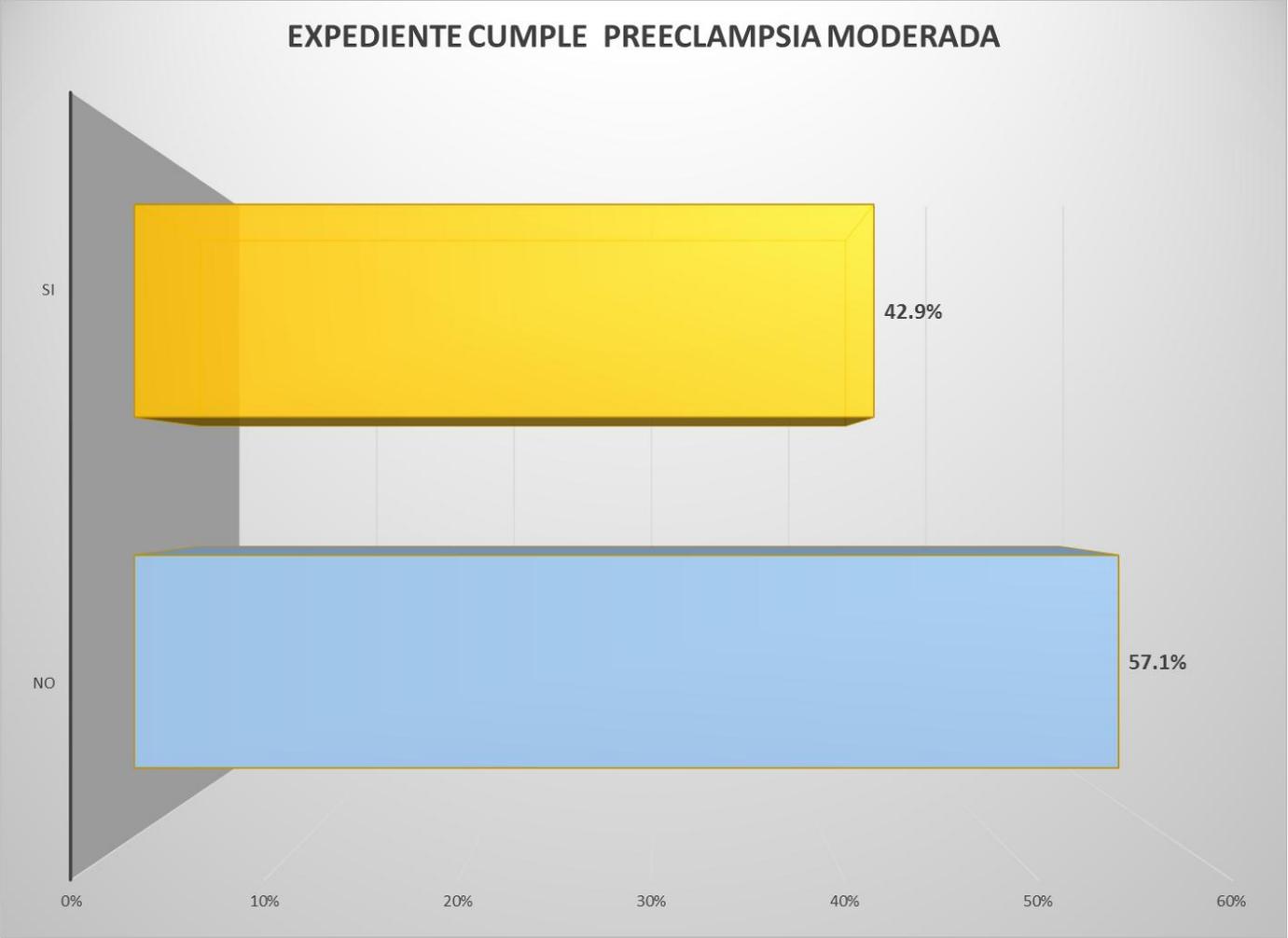
Fuente: Tabla Número 11

Gráfico Número 12: Control y seguimiento de las pacientes con preeclampsia grave ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense de enero a diciembre 2015.



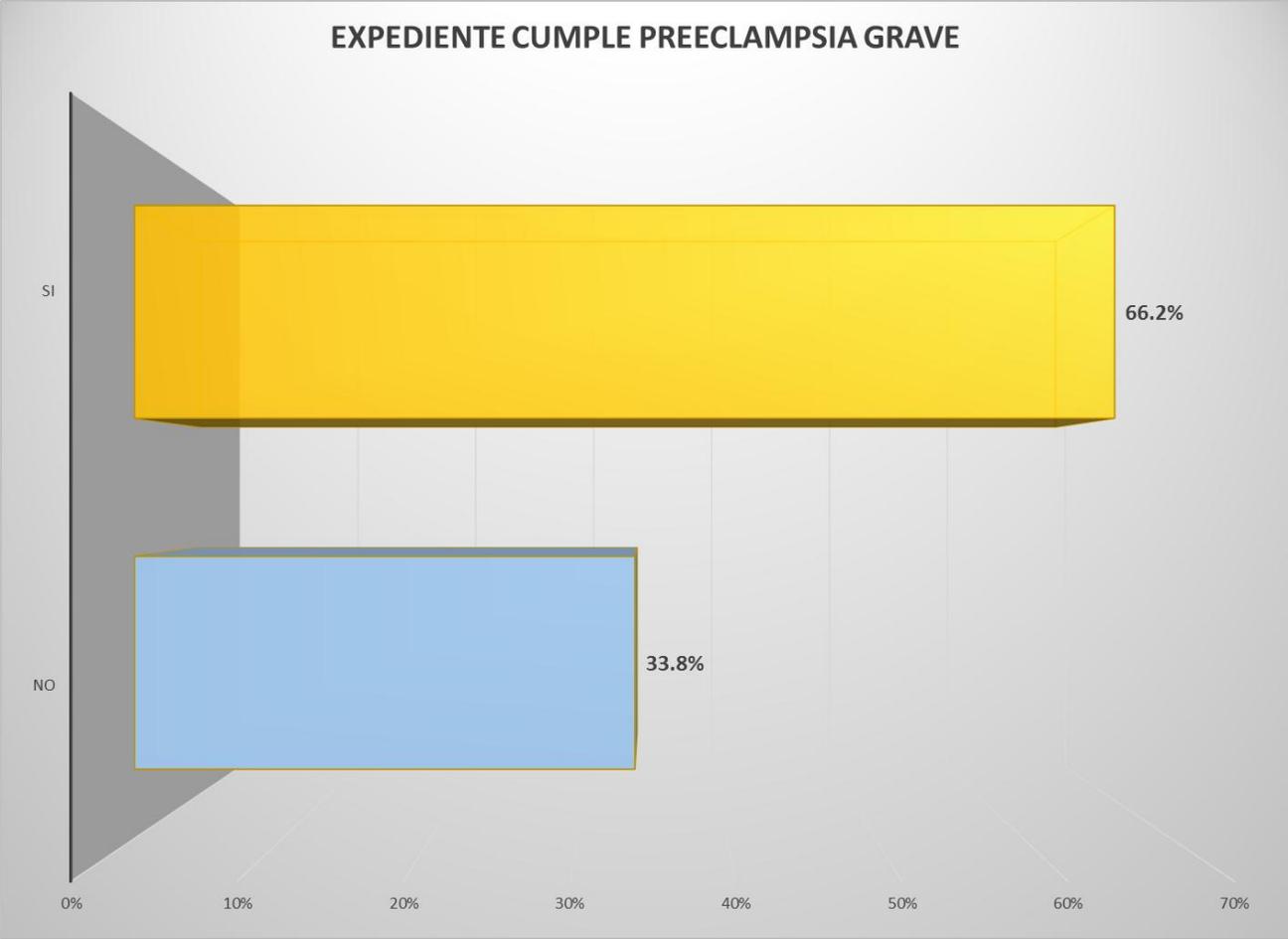
Fuente: Tabla Número 12

Gráfico Número 13: Nivel de cumplimiento de protocolo en las pacientes con preeclampsia moderada ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense de enero a diciembre 2015.



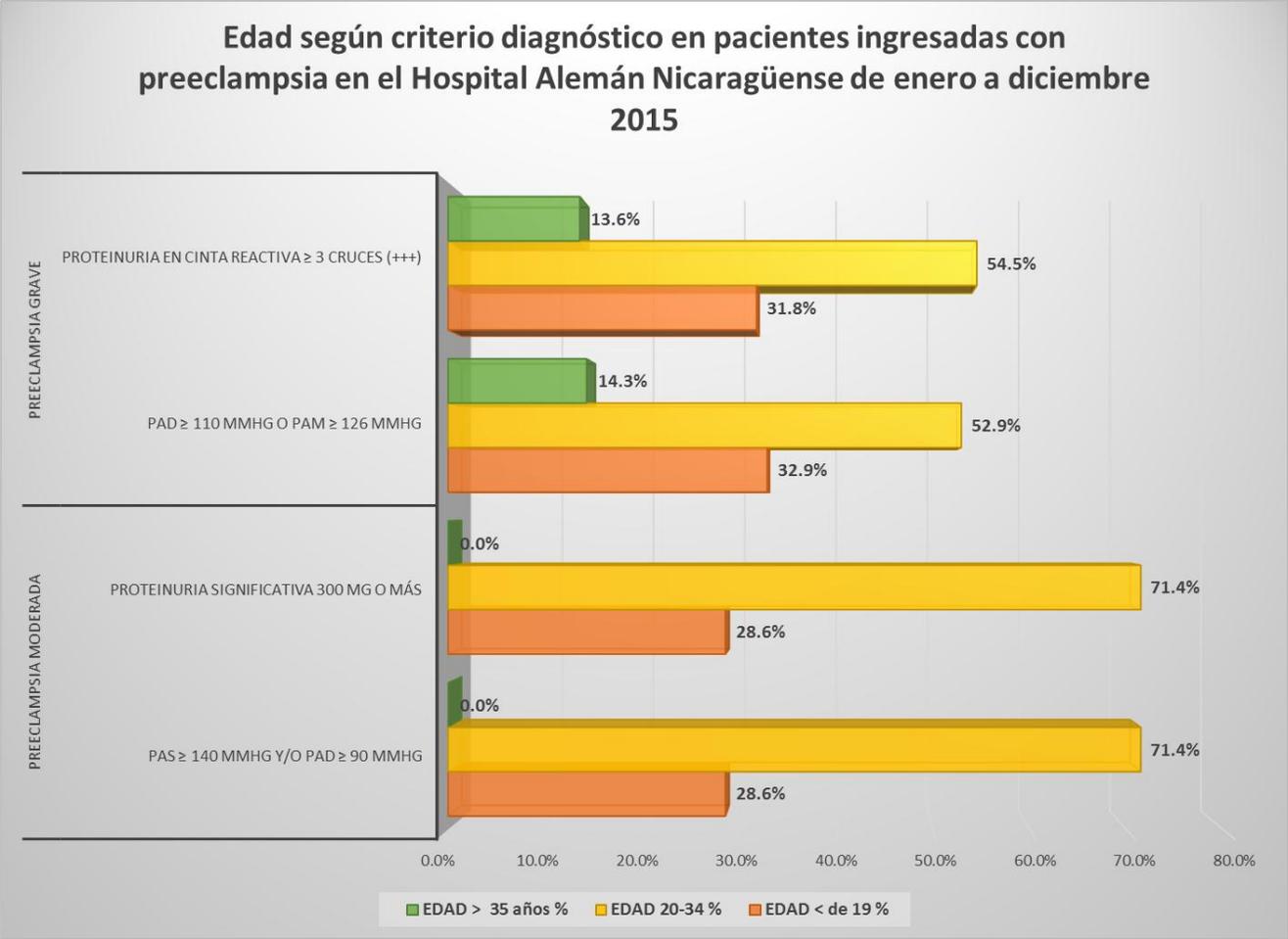
Fuente: Tabla Número 13

Gráfico Número 14: Nivel de cumplimiento de protocolo en las pacientes con preeclampsia grave ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense de enero a diciembre 2015.



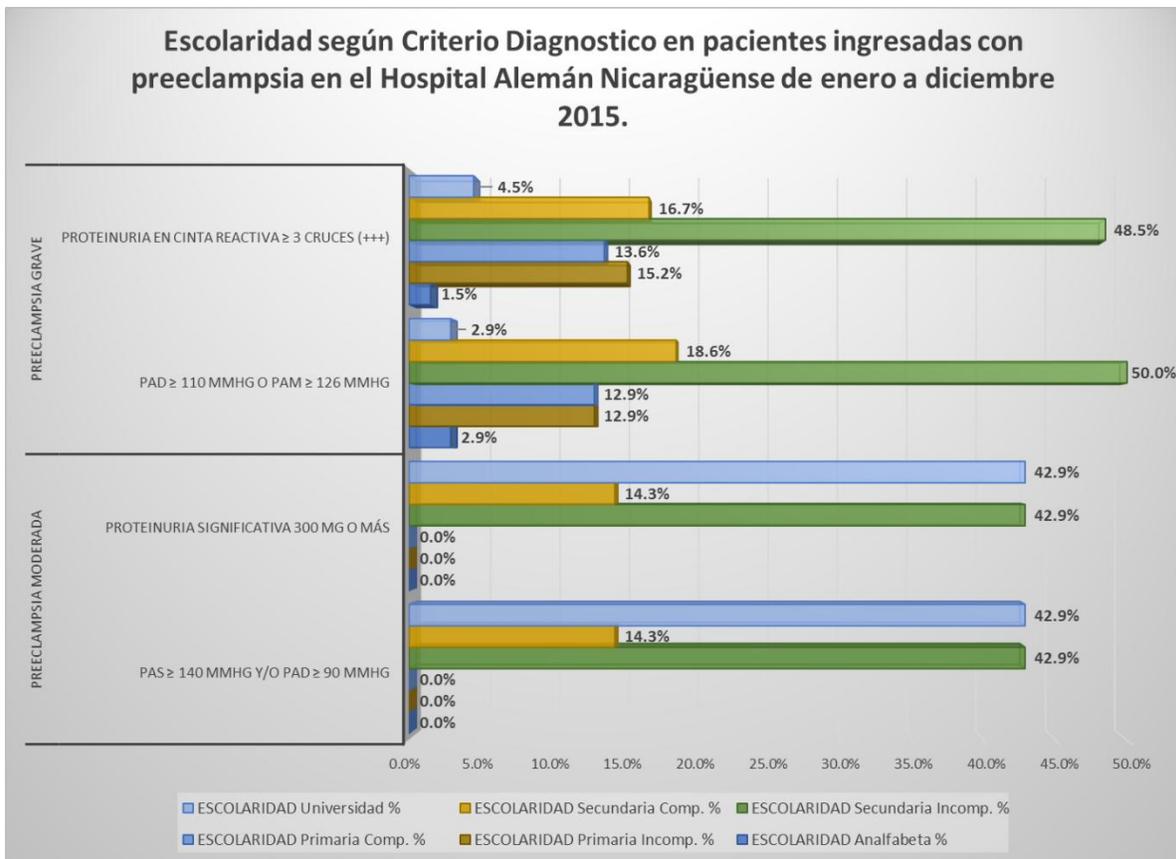
Fuente: Tabla Número 14

Gráfico Número 15: Edad según criterio diagnóstico de pacientes con preeclampsia moderada y grave ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense de enero a diciembre 2015.



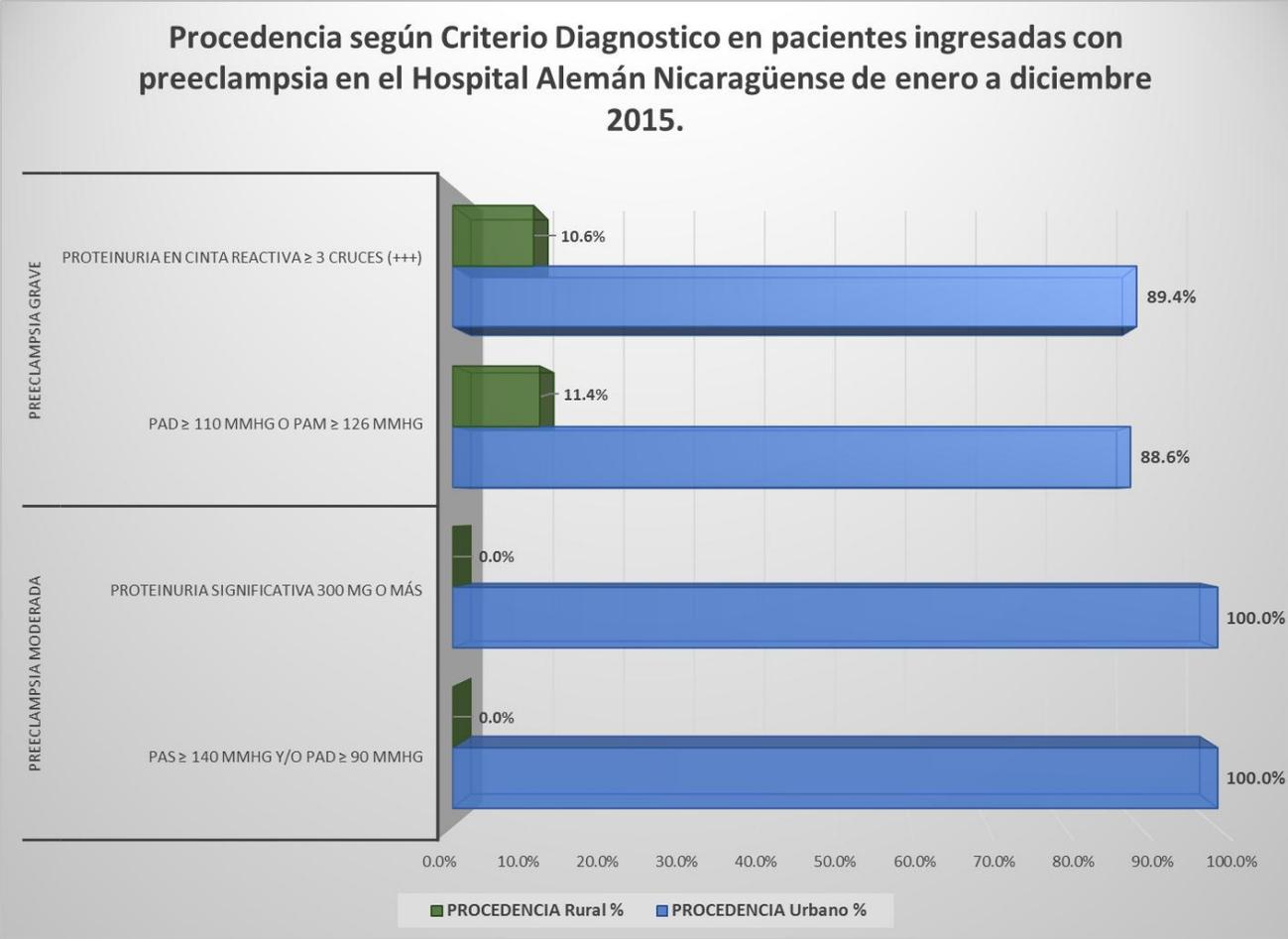
Fuente: Tabla Número 15

Gráfico Número 16: Escolaridad según criterio diagnóstico de pacientes con preeclampsia moderada y grave ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense de enero a diciembre 2015.



Fuente: Tabla Número 16

Tabla Número 17: Procedencia según criterio diagnóstico de pacientes con preeclampsia moderada y grave ingresadas en el Hospital Alemán Nicaragüense de enero a diciembre 2015.



Fuente: Tabla Número 17

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE LA INFORMACION

CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO DE PREECLAMPSIA DEL SERVICIO DE MATERNIDAD DEL HOSPITAL ALEMÁN NICARAGÜENSE, ENERO - DICIEMBRE 2015.

PREECLAMPSIA MODERADA

MARQUE CON UNA 1SI EL CRITERIO SE CUMPLE, 0 SI EL CRITERIO NO SE CUMPLE O NO APLICA SEGÚN CORRESPONDA

EDAD	Menor de 19	
	20-34	
	Mayor de 35	
PROCEDENCIA	Urbano	
	Rural	
ESCOLARIDAD	Analfabeta	
	Sabe leer	
	Primaria incompleta	
	Primaria completa	
	Secundaria incompleta	
	Secundaria completa	
	Universidad	
ESTADO CIVIL	Soltera	
	Casada	
	Unión libre	
	Viuda	
CLASIFICACION	Preeclampsia moderada	
	Preeclampsia grave	

NUMERO DE EXPENDIENTE

CRITERIOS		
Valoración Diagnostica	PA sistólica \geq 140 mmHg y/o diastólica \geq 90 mmHg	
	Proteinuria significativa 300 mg o más o 1 (+)	
Medidas generales	Reposo en cama en DLI	
	Dieta normosódica	
	Control de S/V c/ 4-6 horas.	
	Evaluación de los Reflejos.	
	Control de Contracciones uterinas y FCF c/4-6 horas.	
	Monitoreo diario de movimientos fetales	
	Registro diario de peso y diuresis materna	
	Evaluación de los síntomas y signos premonitorios de Preeclampsia Grave- Eclampsia	
	Indicación de maduración pulmonar en embarazos de 24- 35 semanas	
Tratamiento farmacológico	Alfametildopa 250-500 mg c/6 u 8 hora.	
Criterios de alta	Resolución del evento.	
	Signos vitales estables.	
	Exámenes de laboratorio y otros dentro de límites normales.	
	Proteinuria y presión arterial	

	controlada.	
	Referencia a la unidad de salud que corresponde para control de todo su puerperio durante 6 semanas e indicación de utilización de métodos de planificación familiar.	
Control y seguimiento	Mantener la terapia anticonvulsivante durante 24 horas posteriores al nacimiento o de la última convulsión.	
	Continúa con la terapia antihipertensiva mientras la presión diastólica sea mayor de 90 mmHg	

PREECLAMPSIA GRAVE

MARQUE CON UNA 1SI EL CRITERIO SE CUMPLE, 0 SI EL CRITERIO NO SE CUMPLE O NO APLICA SEGÚN CORRESPONDA

EDAD	Menor de 19	
	20-34	
	Mayor de 35	
PROCEDENCIA	Urbano	
	Rural	
ESCOLARIDAD	Analfabeta	
	Sabe leer	
	Primaria incompleta	
	Primaria completa	
	Secundaria incompleta	
	Secundaria completa	
	Universidad	
ESTADO CIVIL	Soltera	
	Casada	
	Unión libre	
	Viuda	
CLASIFICACION	Preeclampsia moderada	
	Preeclampsia grave	

NUMERO DE EXPEDIENTE	
EL DIAGNOSTICO SE BASO EN:	
Identificación de PAD \geq 110 mmHg o PAM \geq 126 mmHg en 2 ocasiones con intervalos de 4 horas después de las 20 semanas de gestación	
Identificación de proteinuria en cinta reactiva 3 + o más en 2 tomas consecutivas con un intervalo de 4 horas	
Variante diagnostica que correlaciona ambos criterios	
MEDIDAS GENERALES	
Canalizar con bránula No 16+ ó de mayor calibre E inicio infusión de SSN o Ringer a goteo apropiado para estabilización hemodinámica	
Colocación de Sonda foley para monitorear diuresis y proteinuria	
Control de signos vitales, reflejos y FCF cada hora	
Ausculto bases pulmonares en busca de estertores (causado por edema agudo de pulmón e insuficiencia cardiaca)	
Si encontró estertores en base pulmonares restringió líquidos y administro 40 mg IV de furosemida de una sola vez (indicado en edema agudo de pulmón e insuficiencia cardiaca)	
Si embarazo era entre 26 semanas a menos de 35 aplico dexametasona 6 g IM c/12 horas	
USO DE ANTIHIPERTENSIVOS SI PAD > O = 110 mm Hg	
Indico hidralazina 5 mg IV en bolo lentos cada 15 min máximo 4 dosis	
Si no había hidralazina o respuesta fue inadecuada a la misma indico labetalol 10 mg IV, si respuesta fue inadecuada duplico dosis c/10 min a 20 mg IV, 40 mg hasta 80 mg	
En caso extremo indico nifedipina 10 g PO cada 4 horas, nunca sublingual.	

Mantuvo la PAD entre 90 y 99 mmHg	
PREVENCION DE LAS CONVULSIONES	
Aplico dosis de carga de sulfato de magnesio, esquema de Zuspan sulfato de magnesio al 10 %, 4 gramos (4 ampollas) IV en 200 ml de SSN, Ringer o dextrosa a pasar 5 a 15 minutos	
Inicio con dosis de mantenimiento: En infusión IV 1 gr por hora así, para cada 8 horas: Sulfato de magnesio al 10%, 8 grs (8 ampollas) en 420 ml de SSN, Ringer o dextrosa a 60 microgotas por min o 20 gota por min	
Continuar sulfato de magnesio al 10 % en infusión IV hasta 24 horas después del parto, cesare a o la última convulsión	
Vigilo los signos de toxicidad de sulfato de magnesio: Frecuencia respiratoria menor de 13 por min Ausencia del reflejo patelar Oliguria menor de 30 ml por horas en las 4 horas previa	
Refirió oportunamente a mayor nivel de resolución	
Nacimiento del bebe se produjo dentro de las 24 horas que siguieron a la aparición de los síntomas o de establecido el diagnostico	
CRITERIOS DE ALTA	
Resolución del evento	
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.	
Signos vitales estables.	
Exámenes de laboratorio y otros dentro de límites normales	
Proteinuria y presión arterial controlada.	
CONTROL Y SEGUIMIENTO	
Continuar sulfato de magnesio al 10 % en infusión IV hasta	

después del parto, cesárea o la última convulsión.	
Continua con la terapia antihipertensiva mientras la presión diastólica sea mayor de 90 mmHg	