

UNAN-Managua
Facultad Regional Multidisciplinaria – FAREM Estelí



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Monografía para optar al título de Doctor en Medicina y Cirugía

**Manejo farmacológico antihipertensivo en pacientes del servicio de Obstetricia
del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí, en el período de
Octubre 2016 a octubre 2017.**

Autoras:

- Bra. Itziar Guadalupe Polanco Lozano.
- Bra. Tahiris Fernanda Morales Bellorin.

Tutor:

- Dr. Ezequiel Provedor Fonseca. MD. MPH

Estelí, Nicaragua, Octubre 2020

DEDICATORIA

A Dios, por ser la base fundamental de nuestras vidas, por las múltiples bendiciones y oportunidades recibidas durante nuestra carrera universitaria.

A nuestros padres, Sidar Polanco, Maribel Lozano, Armando Morales Umanzor y Dora Daysi Bellorin por ser base y razón fundamental para nuestra vida, por permanecer junto a nosotras en todo momento, obsequiándonos su amor, confianza y apoyo, procurando siempre nuestro progreso.

A nuestro tutor, *Dr. Ezequiel Provedor Fonseca*, quien demostró entusiasmo y apoyo para la realización de este estudio, así como el tiempo incondicional proporcionado para la culminación de dicho trabajo.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, a quien debemos la guía del camino en el que nos encontramos en este momento.

A nuestros padres, quienes fueron siempre y lo siguen siendo el máximo apoyo incondicional en todas nuestras decisiones.

A nuestro tutor, Dr. Ezequiel Provedor, a quien debemos la orientación científico-técnica de este trabajo monográfico.

RESUMEN

La preeclampsia es un trastorno que se caracteriza por presentar hipertensión arterial y proteinuria después de la semana 20 de gestación, y afecta a un 4-6% de todos los embarazos; las decisiones sobre el manejo farmacológico adecuado de las pacientes preeclámpticas, reduce la morbi-mortalidad de esta enfermedad y sus graves complicaciones. El objetivo general del estudio fue: Describir el manejo farmacológico antihipertensivo de preeclampsia en pacientes del servicio de Obstetricia del hospital escuela San Juan de Dios de Estelí, en el período de octubre 2016 a octubre 2017. El estudio es de tipo descriptivo, de corte transversal, con un total de 135 pacientes: 122 con preeclampsia moderada y 13 con preeclampsia grave. Los datos se procesaron en una base de datos en SPSS v25 y para su análisis se hizo uso de la estadística descriptiva. Como resultados el 90.3% corresponde al diagnóstico de preeclampsia moderada y el 9.7% corresponde al diagnóstico de preeclampsia grave. Las mujeres con diagnóstico de preeclampsia grave del servicio de obstetricia de hospital San Juan de Dios en el periodo de estudio, se manejaron de manera deficiente, siendo un 70% de incumplimiento, y en el caso de preeclampsia moderada un 10% según la normativa vigente utilizada.

Palabras claves: preeclampsia, manejo farmacológico, normativa.

ÍNDICE

CONTENIDO

I.	INTRODUCCIÓN	1
1.1.	ANTECEDENTES DEL ESTUDIO	2
1.2.	JUSTIFICACIÓN	6
1.3.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
1.4	PREGUNTAS PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN	8
II.	OBJETIVOS	9
2.1	Objetivo General:	9
2.2	Objetivos Específicos:	9
I.	MARCO TEORICO	10
II.	DISEÑO METODOLÓGICO	23
VI.	CONCLUSIONES	51
VII.	RECOMENDACIONES	52
VIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53
IX.	ANEXOS	55

I. INTRODUCCIÓN

La preeclampsia constituye una de las complicaciones más frecuentes y a la vez más serias de la gestación y contribuye de manera significativa a la mortalidad materna y perinatal (Gómez Carbajal, 2014).

Es una enfermedad del embarazo que aparece generalmente a partir de la semana 20 de gestación y las 24 horas después del parto. Cursa con aumento de la presión arterial acompañada de proteinuria (mayor o igual a 3 gramos en un rango de 24 h), edema. Se caracteriza por una inadecuada placentación, con la resultante isquemia fetal y el compromiso de varios órganos maternos. Es una de las condiciones más graves en el embarazo. (Sanchez, 2014)

En general, entre el 10% y el 15% de las muertes maternas están directamente asociadas con la preeclampsia y la eclampsia. Algunos hallazgos epidemiológicos apoyan la hipótesis de una etiología genética e inmunológica (Pacheco, 2006).

A nivel mundial y en Nicaragua las patologías hipertensivas en el embarazo, especialmente la preeclampsia se encuentran dentro de los 10 primeros problemas de salud pública según el Mapa nacional de la salud en Nicaragua, del Ministerio de Salud (Nicaragua, 2017).

Ya que la importancia del tratamiento farmacológico radica en disminuir las complicaciones asociados a los trastornos hipertensivos que afectan tanto a la madre como al producto; para disminuir la morbimortalidad. La falta de información previa sobre la incidencia de dichos trastornos, en especial de preeclampsia en Estelí, fue parte importante de la motivación científica para realizar esta investigación.

El presente trabajo monográfico fue realizado en el Hospital Regional Escuela San Juan de Dios de Estelí, en el periodo de octubre 2016 a octubre 2017. El mismo fue motivado por el notorio incremento de esta patología que las autoras identificaron durante sus prácticas en el servicio de obstetricia como parte de su pre internado. A partir de esta curiosidad científica,

se decidió realizar el estudio en el lugar y período señalado, cuyos resultados esperamos sean una modesta contribución a mejorar el manejo farmacológico de la preeclampsia en las embarazadas de Nicaragua y en especial de la zona norte.

1.1.ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

Para evaluar el manejo farmacológico antihipertensivo de preeclampsia en pacientes del servicio de Obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí, en el período de octubre 2016 a octubre 2017, se decide referir la consulta documental de trabajos realizados que guardan relación con los objetivos propuestos en este estudio.

Durante la revisión del “estado del arte” se encontró bibliografía de estudios internacionales y nacionales, pero no así investigaciones a nivel departamental, de tal forma que la presente investigación monográfica constituye un primer aporte al conocimiento científico para el manejo terapéutico de la preeclampsia.

Estudios Internacionales:

En el año 2015 en una tesis titulada “*Cumplimiento del manejo farmacológico en pacientes preeclámpticas de acuerdo a protocolos del MSP del Ecuador, en el servicio de emergencia del HIAL, periodo junio- noviembre del 2015*” concluyen que para el tratamiento ambulatorio de preeclampsia: Se utilizó nifedipino correctamente en el 76% de las pacientes que ameritaron su uso, no se utilizó alfametildopa en ningún caso por no contar con este fármaco en el país. Acerca del uso de sulfato de magnesio para la prevención de eclampsia: 15 pacientes ameritaron este tratamiento (37,5%), cumpliendo con el esquema del MSP en todos los casos. (Rey, 2015)

El artículo titulado “*Antihipertensivos de primera línea para el manejo de las crisis hipertensivas en el embarazo*”. Para evaluar el tratamiento de la crisis hipertensiva en mujeres gestantes se incluyeron 35 estudios, con un total de 3573 participantes. En cuanto a hipertensión arterial persistente post-tratamiento en pacientes gestantes, la comparación

labetalol versus hidralazina fue reportada sólo en dos estudios (n=220 mujeres), hallando un riesgo relativo (RR) de 1.57, con un intervalo de confianza al 95% (IC95%) de 0.66 a 3.74. Seis estudios (313 mujeres) reportaron que las mujeres tratadas con calcio-antagonistas en comparación a la hidralazina, presentaban ese desenlace en mejor frecuencia (8% vs. 22%; RR: 0.37, IC95%: 0.21 - 0.66). (Rojas, 2016)

Estos datos no sugieren una diferencia significativa en los efectos de los fármacos evaluados; con excepción del calcio-antagonista, los cuales fueron asociados con una menor hipertensión severa persistente respecto a hidralazina y posiblemente menores efectos adversos en relación con labetalol (Rojas, 2016).

Estudios Nacionales:

Durante el año 2007, se realizó la investigación “*Cumplimiento del protocolo de manejo y complicaciones del síndrome hipertensivo gestacional en pacientes ingresadas en la sala de maternidad del Hospital Dr. Ernesto Sequeira Blanco, Blufields, RAAS, año 2006*”. De tipo descriptivo, de corte transversal. Con un total de 49 mujeres estudiados. Según la procedencia se encontró que el 65.3% pertenece al área urbana, seguida del área rural con un 18.4%. La edad que más predominó fue la de 20 a 36 años con un 53.1%. Dentro de la ocupación, las amas de casa ocuparon el 87.8 % y solamente el 12.2% corresponden a otros. En el estado civil predominaron las acompañadas con un 57.1%. Según la escolaridad el 44.9% correspondía a la primaria. (Avendaño, 2007)

El diagnóstico de clasificación final de las pacientes con SHG fue el siguiente: el 48.9% preeclampsia severa; seguido de síndrome hipertensivo gestacional con un 24.4%, 14.2% con preeclampsia leve o moderada, un 8.1% con eclampsia, un 2% con hipertensión gestacional no proteica o transitoria, un 2% con hipertensión arterial más proteinuria, y ningún caso reportado de hipertensión arterial crónica. (Avendaño, 2007)

Según el tratamiento no farmacológico de las pacientes diagnosticadas con síndrome hipertensivo gestacional, el 100% indicó decúbito lateral izquierdo y signos vitales maternos

y fetales, un 33.3% trato sin antihipertensivo, y oriento vigilancia posparto, un 8.3% oriento signos de peligro a familiares y pacientes, y ningún caso indicó reposo. Con respecto al tratamiento farmacológico el 41.6% fue tratado con alfametildopa vía oral cada 12 horas, un 25% cada 8 horas, un 25% usó dexametasona, y ninguno trató con hidralazina. (Avendaño, 2007).

La vía del parto que más predominó fue la vía vaginal con un 50% seguido de un 41% por vía cesárea, y un 8.3% sin interrupción del embarazo. (Avendaño, 2007)

Durante el año 2013, se realizó el estudio titulado “*Manejo de la preeclampsia en embarazadas de ARO II del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello (HEODRA), en el periodo comprendido del primero enero 2008- 31 diciembre 2011.*”, de tipo de series de casos, con un total de 150 expedientes analizados. El grupo que más predominó fue el que tenía un rango de edad entre los 20-35 años con un 60.7%, el 66.7% procedían del área urbana, el 58 % de las pacientes estaban acompañadas y el 88.7% se desempeñaban como amas de casa. (Somarriba, 2013)

Con respecto a las características obstétricas podemos observar que las primigestas (58.7%) son las que presentaron con más frecuencia esta patología, el 60.7% estaban comprendidos de las 37- 41 6/7 semanas de gestación. El 58% de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia asistieron a 5 ó más de sus controles prenatales. La mayoría de las pacientes (75.3%) no poseían antecedentes de ninguna patología, y sólo el 12.7 % de las pacientes estudiadas tenía antecedentes de síndrome hipertensivo gestacional en alguno de sus embarazos. (Somarriba, 2013)

La clasificación de preeclampsia como preeclampsia grave con un 52.7% y el resto como moderada. Al evaluar el tratamiento utilizado en las pacientes estudiadas se encontró que en la preeclampsia grave se prescribió hidralazina PO al 6.3% e hidralazina IV al 88.6 %. Se indicó sulfato de magnesio en bolos a un 82.3 % de las pacientes con preeclampsia grave y al 97.5 % se les indicó sulfato de magnesio en dosis de mantenimiento. Seguimiento de otros fármacos como labetalol 6.3%, hidralazina IM 1.3% y nifedipino 0%. (Somarriba, 2013).

En estudio elaborado en el año 2015 “Cumplimiento del protocolo de atención de Preeclampsia en las pacientes ingresadas en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital José Nieborowsky, Boaco durante el período enero-junio 2015” concluyen que dentro de las características sociodemográficas el rango de edades que más prevaleció está comprendido entre 20 – 34 años, de procedencia rural y con ocupación de ama de casa. (Acuña & Gutierrez., 2015)

En los antecedentes obstétricos sobresalieron las mujeres primigestas, primíparas. Con los datos del embarazo actual en la edad gestacional la mayoría se encontraba entre las 37 y 41 semana gestacional. En el tratamiento farmacológico se encontró que si cumple los criterios de manejo correcto y uso adecuado de los antihipertensivos. En los criterios de prevención de convulsiones se obtuvo que no cumple el manejo correcto. Evidenciando que a nivel del cumplimiento general de la aplicación del protocolo para preeclampsia grave la mayoría de expedientes no cumplen con todos los criterios. (Acuña & Gutierrez., 2015)

En el año 2016 en un estudio realizado “Nivel de cumplimiento en la aplicación del protocolo para la atención de la preeclampsia grave en el servicio de emergencia Hospital Bertha Calderón Roque – Managua, I semestre del 2016”; donde los resultados de este estudio reflejan las debilidades y fortalezas en el manejo de la preeclampsia grave en el servicio de emergencia, ya que se obtuvo un nivel de cumplimiento general del 90.4%. Las debilidades se basan en gran parte al manejo de las medidas generales y en el manejo de las medidas anticonvulsivantes; por otro lado, las fortalezas están basadas en la identificación de criterios diagnósticos, así como en el manejo farmacológico donde se cumplió en el 100% de las pacientes. (Alvarado Castro, 2016)

En el año 2017, se realizó la investigación “*Documentación de un Protocolo Institucional de Tratamiento para el Síndrome Hipertensivo Gestacional (SHG) basado en evidencia de tratamiento de la práctica médica en pacientes menores de 40 años atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Enero - Julio 2016*”; estudio de tipo descriptivo, retrospectivo y se analizaron 244 expedientes de pacientes. Se encontró que la edad de los pacientes corresponde de 15-23 años con 45%, 24-32 años con 35% y el rango de 33 a 40

años con 20%. El diagnóstico del síndrome hipertensivo gestacional se dividió en: Hipertensión arterial crónica (5%), hipertensión arterial crónica con Preeclampsia (1.60%), hipertensión gestacional (18.30%), preeclampsia moderada (39.70%), preeclampsia grave (31.90%), eclampsia ante parto (1.60%) y eminencia de eclampsia (1.60%). Con respecto al tratamiento farmacológico empleado; alfametildopa (91%), hidralazina (92%), labetalol (2%), nifedipino (11%), dexametasona (28%), sulfato de magnesio (19%) y atenolol (2%). (Aburto Guido, Jérez Monjarrez, & López Pérez, 2017).

La mayoría de los estudios citados en esta sección, a excepción del que se realizó en el 2015 en el servicio de emergencia del hospital general Isidro Ayora de Ecuador, respecto al manejo de primera línea de preeclampsia concuerdan con la administración de alfametildopa vía oral.

Lo referido a la edad, este trabajo solamente logra coincidir con uno de los estudios sobre síndrome hipertensivo gestacional realizado en Hospital Bertha Calderón, en el año 2017, donde concluyen que el predominio de las pacientes que desarrollaron preeclampsia corresponde al rango de 15 a 23 años.

1.2.JUSTIFICACIÓN

La mayoría de las muertes maternas relacionadas con trastornos hipertensivos se pueden evitar prestando atención oportuna y eficaz a las mujeres que tienen dichas complicaciones. Entre los trastornos hipertensivos, la preeclampsia sobresale por su impacto en la salud materna y neonatal. Es una de las causas principales de morbilidad y mortalidad maternas y perinatales en todo el mundo. La realidad de Nicaragua, y en particular de Estelí, no puede ser muy diferente a otras latitudes. Sin embargo, se requiere de la realización de investigaciones que aporten evidencia científica para elaborar planes de mejora y tomar decisiones basados en información actualizada y oportuna.

Con respecto a la pertinencia social del estudio contribuirá a mejorar el manejo farmacológico de la preeclampsia, lo que evitará gastos innecesarios tanto para el sistema de

salud como a las pacientes preservando la economía familiar. Al incidir en la educación para una captación temprana y un correcto manejo farmacológico a las pacientes, se podrán disminuir las complicaciones y muertes maternas.

Por lo anterior, las autoras decidieron profundizar sobre este tema basado en la normativa del Ministerio de Salud vigente en ese momento, Normativa 109 -Protocolos para la atención de las complicaciones obstétricas, año 2013, y a su vez permitirá evaluar el esquema de tratamiento y así, exponerlos a las autoridades correspondientes, para observar el cumplimiento de la normativa sobre el abordaje de la preeclampsia, y realizar recomendaciones a las unidades de salud del segundo nivel de atención sobre la importancia del adecuado manejo farmacológico antihipertensivo, contribuyendo de esta manera a mejorar la calidad en la atención, previniendo las complicaciones materno fetales de esta patología.

1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La preeclampsia constituye un problema de salud pública porque incide significativamente en las tasas de morbilidad y mortalidad materna perinatal a nivel mundial. Sin embargo, el impacto de la enfermedad es más severo en países en desarrollo, donde otras causas también frecuentes, ocasionan mortalidad materna (por ejemplo, hemorragia y sepsis) (Vargas H, Acosta A, & Moreno E, 2012).

El síndrome hipertensivo gestacional constituye una de las complicaciones médicas más frecuentes en el embarazo, la preeclampsia y eclampsia siguen siendo responsables de más de 200,000 muertes por año en el mundo. (Jeyabalan, 2013)

La preeclampsia representa el 16% de todas las muertes maternas en los países desarrollados, el 9% de las muertes maternas en África y Asia y hasta el 26% en América Latina y el Caribe (Jeyabalan, 2013).

Afecta de un 8 a 10% de las mujeres embarazadas en Latinoamérica y aproximadamente el 15 % en Nicaragua. Es considerada la primera causa de muerte materna en la región y una de las principales en Nicaragua (Mayorga, Montoya, & Vega, 2016).

El manejo médico es ineficaz debido a la presentación tardía de la enfermedad; el problema se complica por su etiología y naturaleza impredecible, que hace necesario contar con un control efectivo de la preeclampsia y sugerir las medidas para aplicarlas en cualquier parte de la población (Claros Benítez & Mendoza Tascón, 2016)

Según la evidencia científica disponible, las decisiones sobre el manejo farmacológico adecuado de las pacientes pre eclámpticas, reduce la morbimortalidad de esta enfermedad y sus graves complicaciones.

1.4 PREGUNTAS PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el manejo farmacológico antihipertensivo de preeclampsia en pacientes del servicio de Obstetricia del hospital escuela San Juan de Dios de Estelí, en el período de octubre 2016 a octubre 2017?

Así mismo, se adoptaron específicamente las siguientes preguntas directrices:

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de la población?
- ¿Cuáles son los antecedentes obstétricos, semanas de gestación y clasificación del síndrome hipertensivo de las mujeres?
- ¿Cuál fue el tratamiento farmacológico empleado y su cumplimiento de acuerdo a la normativa vigente?

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General:

- Evaluar el manejo farmacológico antihipertensivo de preeclampsia en pacientes del servicio de Obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí, en el período de octubre 2016 a octubre 2017.

2.2 Objetivos Específicos:

1. Caracterizar socio-demográficamente la población bajo estudio.
2. Conocer los antecedentes obstétricos, semanas de gestación y clasificación del síndrome hipertensivo de las mujeres.
3. Identificar los fármacos utilizados y su cumplimiento de acuerdo a normativo en el manejo de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia.
4. Proponer un plan de mejora.

I. MARCO TEORICO

3.1 Concepto

Preeclampsia: Es la presencia de tensión arterial diastólica mayor o igual de 90 mm Hg o tensión sistólica mayor o igual a 140 (en 2 tomas) y la presencia de proteinuria (definida como la evidencia de proteínas en orina mayor a 300 mg en 24 horas). (MINSA, 2013)

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. Tiene una frecuencia de 2% a 15% del total de embarazos. (MINSA, 2013)

3.2 Epidemiología

La preeclampsia es la complicación médica más frecuente de embarazo. Se ha encontrado hasta en el 12% de los embarazos. La incidencia de eclampsia varía entre 2 y 13 por mil partos. (Sixto E. Sánchez, 2014)

A nivel mundial, la incidencia de preeclampsia oscila entre 2-10% de los embarazos, la cual es precursor de la eclampsia y varía en todo el mundo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que la incidencia de preeclampsia es siete veces mayor en los países en desarrollo que en los desarrollados (2,8% y 0,4% de los nacidos vivos respectivamente). La incidencia de eclampsia en los países desarrollados de Norteamérica y Europa es similar y se estima alrededor de 5-7 casos por cada 10,000 partos, mientras que en países en desarrollo es variable, oscilando entre 1 caso por cada 100 embarazos a 1 por cada 1700 embarazos. (Vargas H, Acosta A, & Moreno E, 2012)

De 600,000 mujeres que mueren mundialmente cada año por causas relacionadas a preeclampsia, un 99% ocurren en los países en desarrollo, y tanto la preeclampsia como la

eclampsia son probablemente responsables directas de más de 50,000 de dichas muertes. (Mora, 2007)

Se han identificado otros factores de riesgo, incluidos antecedentes médicos de hipertensión crónica, enfermedad renal, diabetes, obesidad, edad ≥ 35 años y características del embarazo, como embarazo gemelar o molar, preeclampsia previa o anomalía congénita fetal. También se ha demostrado que la altura aumenta la incidencia de preeclampsia y se atribuye a una mayor hipoxia placentaria, un diámetro de la arteria uterina más pequeño y un flujo sanguíneo de la arteria uterina inferior (Osmond, Kajantie, Forsén, Eriksson, & Barker, 2007).

La preeclampsia puede ser potencialmente mortal, aumentando la morbilidad y mortalidad tanto fetal como materna. En la madre, la preeclampsia puede causar enfermedad cardiovascular prematura, como hipertensión crónica, cardiopatía isquémica y accidente cerebrovascular, más adelante en la vida, mientras que los niños nacidos después de un embarazo preecláptico y que son relativamente pequeños al nacer tienen un mayor riesgo de accidente cerebrovascular, enfermedad coronaria y síndrome metabólico en la vida adulta (Zhang, Zeisler, Hatch, & Berkowitz, 1997).

La preeclampsia es una patología propia del embarazo, relacionada con complicaciones entre el 3% y el 8% de los embarazos en los países occidentales y constituye una fuente importante de morbilidad y mortalidad en todo el mundo. En general, entre el 10% y el 15% de las muertes maternas están directamente asociadas con la preeclampsia y la eclampsia. Algunos hallazgos epidemiológicos apoyan la hipótesis de una etiología genética e inmunológica. El riesgo de preeclampsia es de 2 a 5 veces mayor en mujeres embarazadas con antecedentes maternos de este trastorno. Dependiendo de la etnia, la incidencia de preeclampsia varía del 3% al 7% en nulíparas sanas y del 1% al 3% en multíparas. Además, se ha demostrado que la nuliparidad y una nueva pareja son factores de riesgo importantes (Zhang, Zeisler, Hatch, & Berkowitz, 1997).

3. 3 Fisiopatología

Durante el embarazo normal, el citotrofoblasto veloso invade el tercio interno del miometrio y las arterias espirales pierden su endotelio y la mayoría de sus fibras musculares. Estas modificaciones estructurales se asocian a alteraciones funcionales, de modo que las arterias espirales se convierten en vasos de baja resistencia y, por tanto, menos sensibles, o incluso insensibles, a las sustancias vasoconstrictoras. (Carvajal, 2014)

La preeclampsia tiene una fisiopatología compleja, siendo la causa principal la placentación anormal. Durante la preeclampsia se observa una invasión defectuosa de las arterias espirales por células citotrofoblasto. Estudios recientes han demostrado que la invasión del útero por citotrofoblasto es en realidad una vía de diferenciación única en la que las células fetales adoptan ciertos atributos del endotelio materno que normalmente reemplazan. En la preeclampsia, este proceso de diferenciación sale mal. (Carvajal, 2014)

Las anomalías pueden estar relacionadas con la vía del óxido nítrico, que contribuye sustancialmente al control del tono vascular. Además, la inhibición de la síntesis materna de óxido nítrico previene la implantación del embrión. El aumento de la resistencia arterial uterina induce una mayor sensibilidad a la vasoconstricción y, por tanto, a la isquemia placentaria crónica y al estrés oxidativo. Esta isquemia placentaria crónica causa complicaciones fetales, que incluyen retraso del crecimiento intrauterino y muerte intrauterina. Paralelamente, el estrés oxidativo induce la liberación en la circulación materna de sustancias como radicales libres, lípidos oxidados, citocinas y factor de crecimiento endotelial vascular soluble en suero. (Carvajal, 2014)

Estas anomalías son responsables de la disfunción endotelial con hiperpermeabilidad vascular, trombofilia e hipertensión, para compensar la disminución del flujo en las arterias uterinas debido a la vasoconstricción periférica. (Carvajal, 2014)

La disfunción endotelial es responsable de los signos clínicos observados en la madre, es decir, deterioro del endotelio hepático que contribuye a la aparición del síndrome HELLP

(hemólisis, enzimas hepáticas elevadas y recuento bajo de plaquetas), deterioro del endotelio cerebral que induce trastornos neurológicos refractarios o incluso eclampsia. La depleción del factor de crecimiento endotelial vascular en los podocitos hace que la endoteliosis sea más capaz de bloquear los diafragmas de hendidura en la membrana basal, lo que aumenta la filtración glomerular disminuida y causa proteinuria. (Carvajal, 2014)

Finalmente, la disfunción endotelial promueve la anemia hemolítica microangiopática y la hiperpermeabilidad vascular asociada con la albúmina sérica baja causa edema, especialmente en las extremidades inferiores o los pulmones. (Carvajal, 2014)

La preeclampsia se puede percibir como un deterioro del sistema inmunológico materno que le impide reconocer la unidad feto-placentaria. La producción excesiva de células inmunes provoca la secreción del factor de necrosis tumoral alfa que induce la apoptosis del citotrofoblasto extraveloso. El sistema del antígeno leucocitario humano (HLA) también parece desempeñar un papel en la invasión defectuosa de las arterias espirales, ya que las mujeres con preeclampsia muestran niveles reducidos de HLA-G y HLA E. (Carvajal, 2014)

3.4 Diagnóstico

3.4.1 Manifestaciones Clínicas

Preeclampsia - eclampsia

Tiene una frecuencia de 2% a 15% del total de embarazos. Se define como un síndrome exclusivo del embarazo en pacientes con edad gestacional *mayor o igual a 20 semanas*. Solo se ha identificado casos de preeclampsia con menos de 20 semanas en pacientes con enfermedad molar, hidrops fetal y embarazo múltiple. (MINSAs, 2013)

Se divide en dos grupos:

Preeclampsia moderada

- *Presión arterial sistólica* ≥ 140 mmHg y/o *diastólica* ≥ 90 mmHg que ocurra después de 20 semanas de gestación en mujer previamente normotensa, *sin evidencia de daño*

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

- *Proteinuria significativa* que se define como excreción de 300 mg o más de proteínas por litro en orina de 24 horas o 1 cruz (+) en cinta reactiva en 2 tomas con un intervalo de 4 horas, en ausencia de infección del tracto urinario o sangrado. (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*:

- *Presión arterial sistólica* ≥ 160 mmHg y/o *diastólica* ≥ 110 mmHg y/o *Presión Arterial Media* ≥ 126 mmHg.
- *Proteinuria* ≥ 5 gr en orina de 24 horas o en cinta reactiva ≥ 3 cruces (+++).
- *Oliguria* menor a 500 ml en 24 horas o creatinina ≥ 1.2 mg/dl.
- *Trombocitopenia* menor a 100,000 mm³ o evidencia de *anemia hemolítica microangiopática* (elevación de LDH mayor a 600 U/L).
- Elevación de *enzimas hepáticas TGO* o *TGP* o ambas mayor o igual 70 UI.
- *Síntomas neurológicos*: cefalea fronto occipital persistente o síntomas visuales (visión borrosa, escotomas), tinnitus o hiperreflexia.
- *Edema agudo de pulmón* o *cianosis*
- *Epigastralgia* o *dolor en cuadrante superior derecho*.
- *Restricción del crecimiento intrauterino* (RCIU).

3.4.2 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 glutámicooxalacética y transaminasa glutámica pirúvica.
- Bilirrubina total, directa e indirecta.
- Proteínas séricas totales y fraccionadas.

Pruebas de bienestar fetal: Ultrasonido Obstétrico, Test no estresante, Perfil Biofísico Fetal, Doppler fetal. (MINSA, 2013)

3.5 Manejo antihipertensivo de preeclampsia moderada.

Manejo en el primer nivel de atención.

- Reposo relativo.
- Alfametildopa (V.O) en dosis de 500 mg cada 6 horas.

Manejo intrahospitalario/ambulatorio del segundo nivel de atención.

Tratamiento con antihipertensivos por vía oral

- Alfametildopa en dosis de 250 o 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) (II – E).
- Atenolol y el Prazosinno son recomendados. (MINSA, 2013)

Manejo antihipertensivo de preeclampsia grave.

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. (MINSA, 2013)

Dosis inicial 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 de 40 mg y luego a 80 mg según respuesta, con intervalos de 10 minutos entre cada dosis. En casos extremos utilice Nifedipina: 10 mg vía oral cada 4 horas para mantener la presión arterial diastólica entre 90 y 100 mmHg. No utilizar la vida sublingual.
- No utilizar Nifedipina y sulfato de magnesio juntos. (MINSAs, 2013)

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 coagulo blando que se deshace fácilmente.
- Síndrome de HELLP.
- Insuficiencia cardiaca.
- 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. (MINSAs, 2013)

3.6 Fármacos antihipertensivos en la preeclampsia

La alfametildopa es el antihipertensivo más seguro para el manejo de la HTA moderada durante el embarazo. El labetalol parece un poco más efectivo para reducir el riesgo de HTA grave 3 y se considera una buena alternativa a la alfametildopa. Los IECA y ARAII están contraindicados durante el embarazo y deben ser sustituidos por otro antihipertensivo en mujeres con HTA crónica preexistente. (MINSa, 2013)

El tratamiento definitivo de la preeclampsia es la finalización del embarazo, pero cuando la condición de la mujer lo permite se prefiere retrasar el parto para permitir la maduración fetal. (MINSa, 2013)

La hidralazina y labetalol por vía IV son los fármacos de elección para el tratamiento de la HTA grave en la preeclampsia o eclampsia. El sulfato de magnesio es el tratamiento de elección para tratar la eclampsia y para prevenir las convulsiones en preeclampsia grave y para tratar la eclampsia. El gluconato de calcio es el antídoto específico en caso de sobredosis y toxicidad del sulfato de magnesio. (MINSa, 2013)

Ciertas guías amplían la recomendación a las mujeres con riesgo moderado de preeclampsia. Los suplementos de calcio tienen utilidad preventiva en mujeres con baja ingesta de calcio (aporte diario <900 g), sobre todo en aquellas con alto riesgo de sufrir preeclampsia. Se recomienda iniciar la administración de aspirina y sales de calcio antes de las 20 semanas de gestación preferiblemente desde las 12 semanas, sin embargo, el momento óptimo no está aún bien establecido, ni la dosis óptima de calcio. (Rojas, 2016)

3.6.1 Alfametildopa

Su principal antihipertensivo resulta de la conversión a alfametilnorepinefrina, un falso neurotransmisor y potente agonista α_2 – adrenérgico que actúa estimulando los receptores alfa adrenérgicos a nivel central. Es el antihipertensivo de elección en la mujer embarazada (P. Lorenzo, 2009).

Dosis: 250 – 500 mg cada 8 horas (máximo 2000 mg/d).

Antihipertensivo de acción central.

Tableta ranurada 500 mg.

- Indicaciones

Hipertensión leve o moderada durante el embarazo.

- Contraindicaciones

Depresión

Feocromocitoma

- Precauciones

Realizar los recuentos sanguíneos y la función hepática antes del tratamiento y a intervalos durante las primeras 6 – 12 semanas. O si aparece fiebre inexplicable. Usar con precaución con antecedentes de depresión, puede potenciar los efectos del alcohol. (P. Lorenzo, 2009)

- Dosificación

Inicialmente 250 mg BID o TID, aumentar gradualmente a intervalos de al menos 2 días
Máximo 3 gramos diarios. (P. Lorenzo, 2009)

- Efectos adversos

Son mínimos si las dosis se mantienen debajo de 1 gramo por día.

Trastornos gastrointestinales, sequedad de boca, estomatitis, sialoadenitis, bradicardia, exacerbación de angina, hipotensión postural, edema, sedación, mareos, astenia, depresión, cefalea, mialgias, artralgias, parestesias, pesadillas, psicosis leve, alteración de la agudeza mental, parkinsonismo, parálisis de Bell, hepatitis, ictericia, pancreatitis, anemia hemolítica, depresión de la médula ósea, leucopenia, trombocitopenia, eosinofilia, reacciones de hipersensibilidad, incluyendo síndrome similar al lupus eritematoso sistémico, fiebre medicamentosa, miocarditis, pericarditis, erupciones cutáneas (incluyendo necrolisis epidérmica toxica), congestión nasal, hiperprolactinemia. (P. Lorenzo, 2009)

3.6.2 Hidralazina

Actúa directamente sobre la musculatura lisa vascular. El efecto vasodilatador periférico de la hidralazina resulta en una reducción de la presión sanguínea arterial (más la diastólica que la sistólica), reducción de la resistencia vascular periférica y un incremento en la frecuencia cardíaca, el volumen y el gasto cardíaco. Vasodilatador que actúa principalmente en las arteriolas. Solución para inyección 20 mg/mL. (P. Lorenzo, 2009)

- Indicaciones

Manejo de la HTA en la preeclampsia grave y eclampsia.

Otras emergencias hipertensivas.

- Contraindicaciones

LES idiopático, taquicardia grave, insuficiencia cardíaca de gasto alto, insuficiencia del miocardio por obstrucción mecánica. (P. Lorenzo, 2009)

- Precauciones

Usar con cuidado en enfermedad coronaria (puede provocar angina, evitar después de un infarto hasta que este se haya estabilizado), accidente cerebro vascular, en ocasiones la reducción de la PA es muy rápida incluso con bajas dosis por vía parenteral. Insuficiencia hepática: Reducir la dosis en la enfermedad activa. Insuficiencia renal: Reducir la dosis cuando TFG es < 30 ml/min. / 1.72 m². (P. Lorenzo, 2009)

- Dosificación

Preeclampsia: 5mg IV lentamente cada 15 minutos hasta que disminuya la presión diastólica a menos de 100 mmHg, pero no por debajo de 90 mmHg (para prevenir la hipoperfusión placentaria e isquemia cerebral). Máximo 4 dosis: 20 mg en total. (MINSa, 2013)

Repita cada hora según sea necesario o administre hidralazina 10 mg IM cada 4 ó 6 horas según respuesta. Vía oral se puede utilizar 25 -50 mg cada 6 horas, máximo 300 mg al día. Inicio de acción: 5 – 20 minutos. Duración: 1 – 4 horas IV. (MINSa, 2013)

Otras emergencias hipertensivas e hipertensión con complicaciones renales: 5 – 10 mg IV lento, diluido en 10 mL de SSN, se puede repetir después de 20 – 30 min. (MINSAs, 2013)

En perfusión IV, inicialmente 200 – 300 mcg/min, mantenimiento: 50 – 150 mcg/min.

Se puede usar la vía IM como una alternativa. (MINSAs, 2013)

- Efectos adversos

Frecuentes: Taquicardia, mareos, hipotensión, retención de líquidos, trastornos gastrointestinales, dolor de cabeza, enrojecimiento. (MINSAs, 2013)

3.6.3 Labetalol

Beta bloqueador no cardioselectivo.

Solución para inyección: 5 mg/1mL (P. Lorenzo, 2009)

- Indicaciones

Hipertensión grave en el embarazo.

Otras emergencias hipertensivas.

- Precauciones

Interfiere con las pruebas de laboratorio para catecolaminas.

Insuficiencia renal: puede requerir disminución de dosis.

Insuficiencia hepática: se ha reportado daño hepatocelular grave después del tratamiento a corto y largo plazo. Las pruebas de laboratorio apropiadas son necesarias ante el primer síntoma de disfunción hepática y si el laboratorio evidencia daño (o si hay ictericia) debe interrumpirse su uso y no reiniciarlo. (P. Lorenzo, 2009)

- Dosificación

Hipertensión grave durante el embarazo: Inyecciones IV repetidas:

Dosis inicial: 20 mg (0.25 mg/kg) IV lento en 2 minutos.

Dosis adicionales de 40 – 80 mg cada 10 minutos hasta lograr PA deseada ó hasta alcanzar la dosis máxima de 300 mg.

El efecto máximo se alcanza a los 5 minutos.

Por infusión IV continua: 2 mg/min.

Se recomienda administrar el labetalol en una solución que contenga 40 mL de labetalol en 160 mL de un fluido de IV comúnmente utilizado. La solución así preparada contiene 200 mg de labetalol a una consideración de 1 mg/mL. (P. Lorenzo, 2009)

- Efectos adversos

Frecuentes: Hipotensión postural (evitar la posición vertical durante y hasta 3 horas después de la administración IV), cansancio, debilidad, cefalea, exantema, hormigueo en cuero cabelludo, dificultar en la micción, dolor epigástrico, vómitos, daño hepático.

Raro: Erupción liquenoide. (P. Lorenzo, 2009)

3.6.4 Nifedipina

Inhibidores de los canales de calcio.

Tabletas de 10 mg.

Dosis: 10 mg cada 4 horas. Vía oral. Máximo 120 mg/día. El pico máximo es a los 30 – 60 minutos.

Tabletas de acción prolongada: 10 mg y 20 mg.

Tabletas de acción rápida: 10 mg. (P. Lorenzo, 2009)

- Indicaciones

Tabletas de liberación prolongada

Hipertensión arterial.

Profilaxis de la angina de pecho.

Tabletas de acción corta:

Parto prematuro con tocolítico.

Hipertensión severa durante el embarazo, en casos extremos como alternativa a labetalol o hidralazina.

Fenómeno de Raynaud. (P. Lorenzo, 2009)

- Contraindicaciones

Choque cardiogénico, estenosis aortica avanzada, ataque agudo de angina inestable, infarto miocárdico de menos de un mes.

- Precauciones

Aunque raramente puede precipitar falla miocárdica, las preparaciones de acción corta no se recomiendan para la angina o el tratamiento de largo plazo de la hipertensión; puede asociarse con variaciones grandes de la PA y taquicardia refleja. Retirar si ocurre dolor isquémico o empeora dolor preexistente después de iniciar tratamiento. Usar con cuidado si hay presente insuficiencia cardiaca o daño significativo de la función ventricular izquierda, hipotensión grave, ancianos y diabetes mellitus. No retirar abruptamente porque puede exacerbar la angina de pecho. (P. Lorenzo, 2009)

II. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo de estudio:

De acuerdo al enfoque filosófico, el estudio adoptó el paradigma positivista, por lo tanto, se trata de tipo observacional, cuantitativo, descriptivo, de corte transversal. Que utiliza la recolección de datos con base a la medición numérica y el análisis estadístico; descriptivo, ya que especifica las propiedades, las características de los sujetos; retrospectivo ya que el estudio fue posterior a los hechos ocurridos.

4.2 Universo:

Constituido por 208 expedientes clínicos registrados con diagnóstico de preeclampsia en el periodo de Octubre 2016 a Octubre 2017.

4.2.1 Área de estudio

Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí, en el servicio de Obstetricia.

4.3 Muestra del estudio.

Se trabajó con los siguientes datos:

Una expectativa del 50%, un margen de error del 5%, y un nivel de confianza del 95%.

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

Sustituyendo las variables que representan los valores antes descritos, se obtiene la muestra de 135 expedientes.

4.3.1 Tipo de muestreo:

El muestreo es probabilístico, el universo de estudio tiene la misma posibilidad de ser incluida en la muestra aun siendo aleatoria (Piura, 2008)

- Criterios de selección de la muestra
 - Inclusión
 - Expedientes de pacientes que ingresaron al servicio de Obstetricia durante el periodo de estudio.
 - Expedientes de pacientes diagnosticadas en este centro asistencial con preeclampsia durante el periodo de estudio.
 - Expedientes clínicos completos en cuanto al manejo farmacológico de preeclampsia.
 - Exclusión
 - Ingresadas en UCI
 - Con menos de 20 semanas de gestación
 - Expedientes clínicos de pacientes trasladadas desde otro centro asistencial diagnosticadas con esta patología.

4.4 Técnicas y procedimientos para la recolección de la información.

La fuente de información utilizada para recolectar la información fue de tipo secundario a través del instrumento de recolección de datos.

Para la recolección de la información se utilizó una Ficha de recolección del expediente clínico. Siendo la información de fuente secundaria obtenida a partir de la historia clínica y las evoluciones médicas del servicio de ARO de las pacientes para obtener variables sobre las características clínicas y sociodemográficas, el tratamiento médico y si existieron o no complicaciones asociados a la patología de estudio.

4.5 Etapas del proceso de investigación:

Para el desarrollo de la investigación, se definieron desde el diseño del protocolo las siguientes fases con sus respectivas actividades que se describen a continuación:

4.5.1 Fase de Inicio

Se delimitó el problema y el tema de investigación sobre el manejo farmacológico en pacientes con preeclampsia.

Para conocer el “Estado del arte” se realizó una búsqueda bibliográfica para recopilar los antecedentes a nivel internacional, nacional y local.

Se solicitó a la dirección del hospital autorización por escrito para revisión de expedientes a las autoridades del Hospital.

Se diseñó el instrumento de recolección de la información de acuerdo a objetivos; y el instrumento de recolección de datos. Previo a la administración el instrumento de recolección de datos se realizó una prueba piloto, para valorar la utilidad del instrumento con los medios de obtención de la información.

4.5.2 Fase de campo

Una vez validado el instrumento de recolección de datos se aplicó al número de individuos que resultó del cálculo de la muestra.

4.5.3 Fase de análisis de análisis y procesamiento de la información.

Bases de datos:

Se realizó una base de datos con todas las variables de los objetivos específicos, mismas que fueron introducidas en la aplicación de cuestionario del programa estadístico SPSS v25.

Procesador de texto:

Se utilizó Microsoft Office Word 2019 para elaborar el texto acorde a normativa APA.

Estadística descriptiva:

Se utilizó el programa estadístico SPSS v25. Para el cruzamiento y posterior análisis de las variables obteniendo las frecuencias simples y porcentajes respectivos para cada variable en estudio.

Definición de variables por objetivos específicos. (Piura, 2008)

N°	Objetivo Específico	Variables
1	Caracterizar socio demográficamente a la población en estudio.	Edad Residencia Estado Civil Religión
2	Identificar los antecedentes gineco-obstétricos, semanas de gestación y clasificación del síndrome hipertensivo de las mujeres.	Gestaciones Partos Cesáreas Abortos Antecedentes de pre eclampsia Semanas de gestación Pre eclampsia moderada Pree eclampsia grave
3	Evaluar los fármacos utilizados y su cumplimiento de acuerdo a normativo en el manejo de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia.	Hidralazina Alfametildopa Nifedipino Labetalol
4	Proponer un plan de mejora en base a los hallazgos del estudio con la finalidad de mejorar la atención y prevenir complicaciones.	Plan de mejora según protocolo.

Principios éticos

Durante el diseño y ejecución del trabajo investigativo, así como durante el análisis de la información, se seguirán los principios y recomendaciones de la Declaración de Helsinki para el desarrollo de investigaciones biomédicas.

La UNAN-Managua el Ministerio de Salud de Nicaragua, cuenta con un comité de ética que avala la investigación en personas mediante la utilización de expedientes.

Por otro lado, se siguió las recomendaciones éticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Se contará tanto con la autorización de las autoridades del hospital. Los autores de esta tesis declaran no tener ningún conflicto de interés ni académico ni financiero.

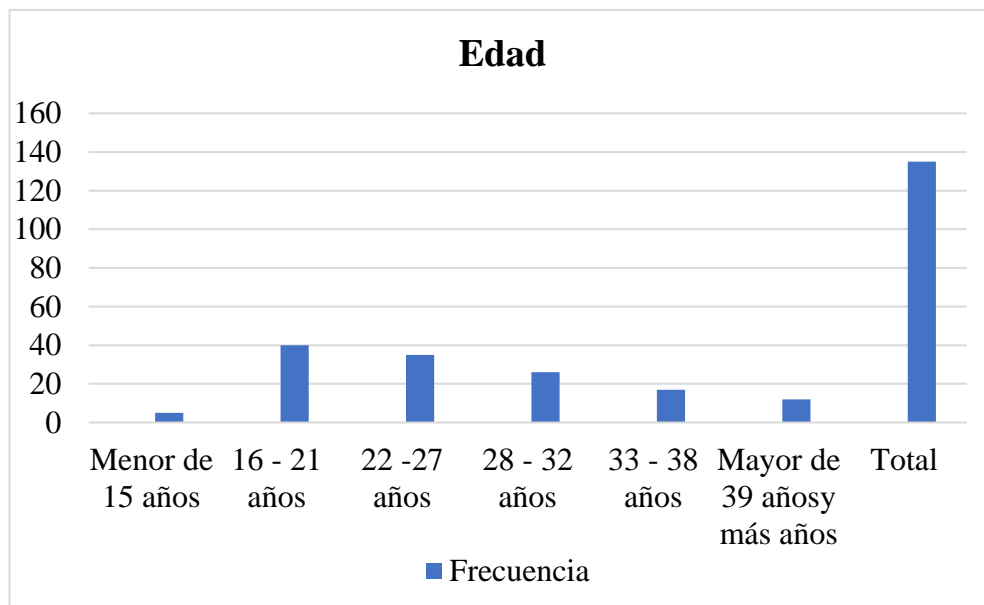
No se utilizaron nombres de las pacientes, ni se registraron en las fichas, no se extrajo ningún expediente del Hospital en estudio, así como la información obtenida fue única y exclusivamente con fines de estudio. De igual manera, no se hará uso de este trabajo para promulgar o difundir datos personales confidenciales de estas. No se utilizará para obtener beneficios monetarios.

V. RESULTADOS

Los resultados para facilitar su interpretación se presentan en orden de acuerdo a los objetivos específicos planteados en el trabajo investigativo.

5.1 Caracterizar Socio-demográficamente la población bajo estudio.

Gráfico N° 1 Edad de las pacientes con preeclampsia atendidas en el servicio de obstetricia en el hospital escuela San Juan de Dios – Estelí en el período de octubre 2016 a octubre 2017”.

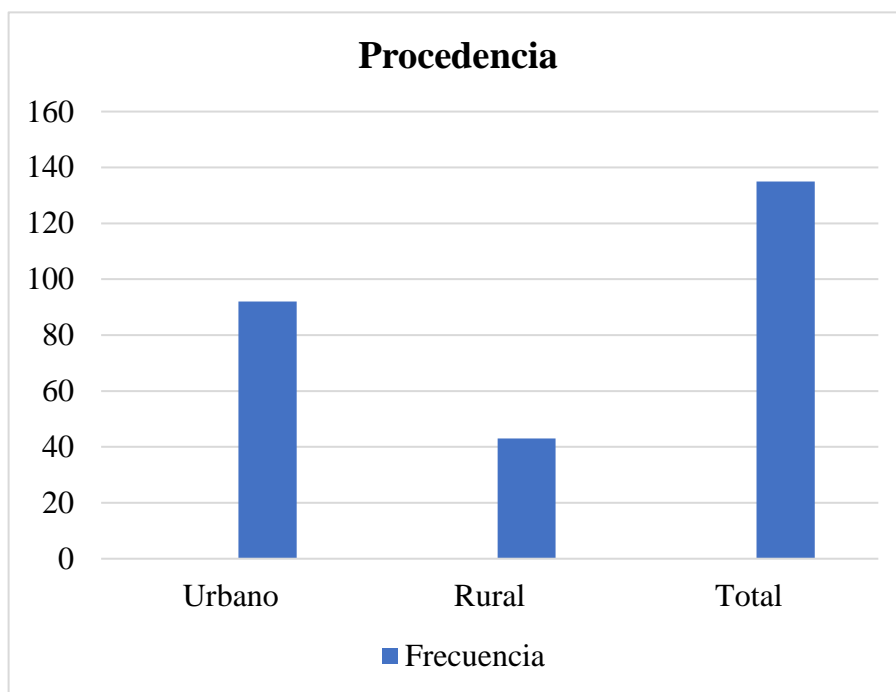


Fuente:

tabla 1

Con respecto a la edad, las menores de 15 años corresponden a 5 pacientes (3.7%), 16 a 21 años con 40 pacientes (29.6%), 22-27 años con 35 mujeres (25.9%), el rango de 28 a 32 años con 26 mujeres (19.3%), de 33-38 años con 17 mujeres (12.6%) y las mayores de 39 años con 12 personas (8.9%).

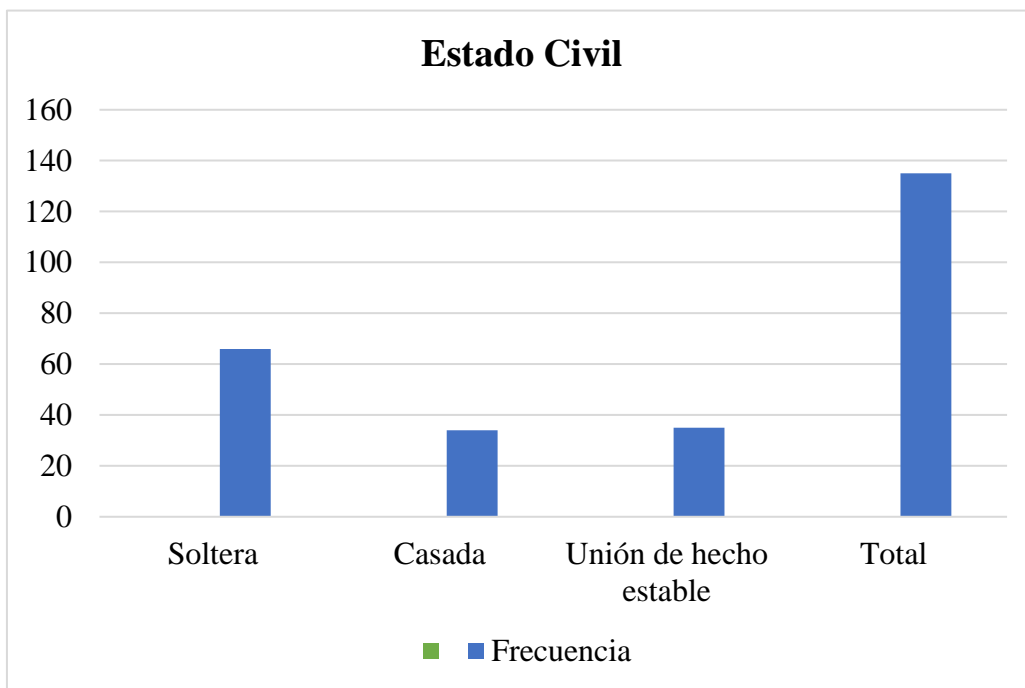
Gráfico N° 2 Procedencia de las pacientes con preeclampsia atendidas en el servicio de obstetricia en el hospital escuela San Juan de Dios – Estelí en el período de octubre 2016 a octubre 2017”.



Fuente: tabla 2

La procedencia corresponde a urbano con una frecuencia de 92 (68.1%) y rural con 43 mujeres (31.9%)

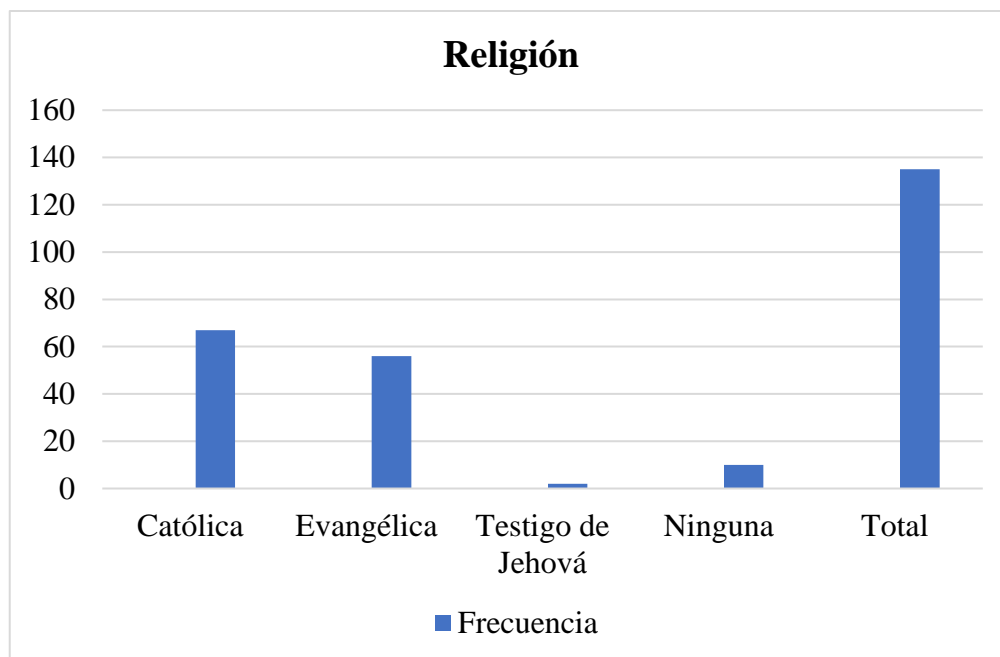
Gráfico N° 3 Estado civil de las pacientes con preeclampsia atendidas en el servicio de obstetricia en el hospital escuela San Juan de Dios – Estelí en el período de octubre 2016 a octubre 2017”.



Fuente: tabla 3

En relación al estado civil, las mujeres solteras son 66 (48.9%), las de unión de hecho estable son 35 (25.9%) y las casadas en menor frecuencia son 34 (25.2%).

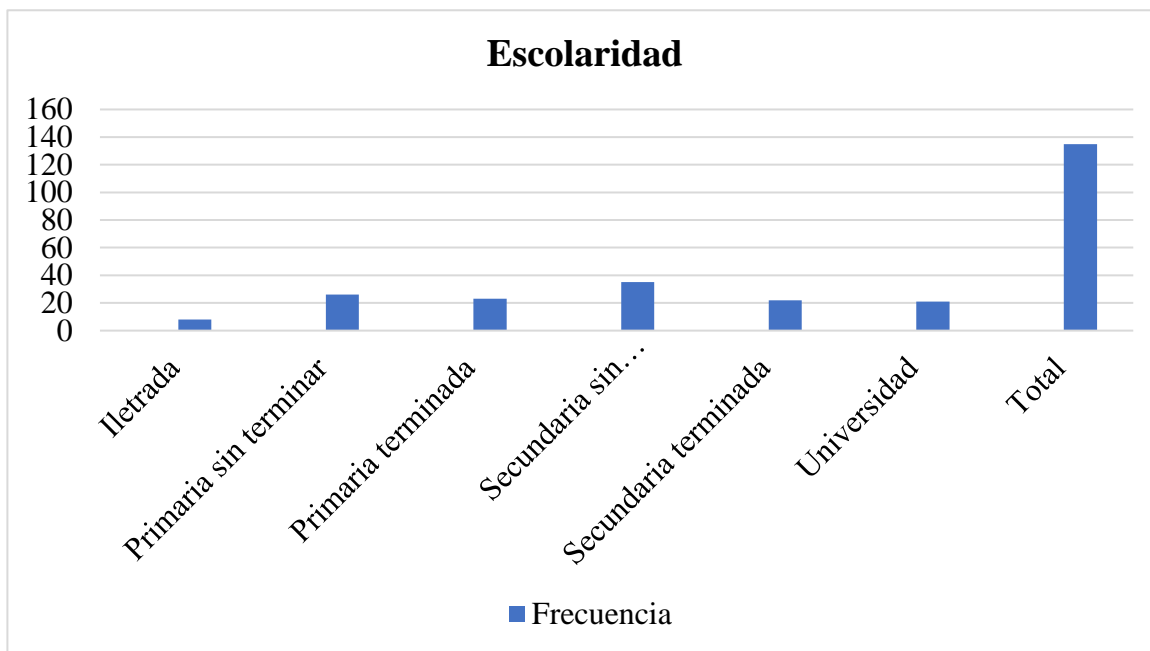
Gráfico N° 4 Religión de las pacientes con preeclampsia atendidas en el servicio de obstetricia en el hospital escuela San Juan de Dios – Estelí en el período de octubre 2016 a octubre 2017”.



Fuente: tabla 4

La religión de las mujeres se divide en católica con 67 (49.6%), evangélica con 56 (41.5%), seguido de las que no profesan ninguna religión con 10 (7.4%) y las que son testigos de jehová con 2 (1.5%).

Gráfico N° 5 Escolaridad de las pacientes con preeclampsia atendidas en el servicio de obstetricia en el hospital escuela San Juan de Dios – Estelí en el período de octubre 2016 a octubre 2017”.

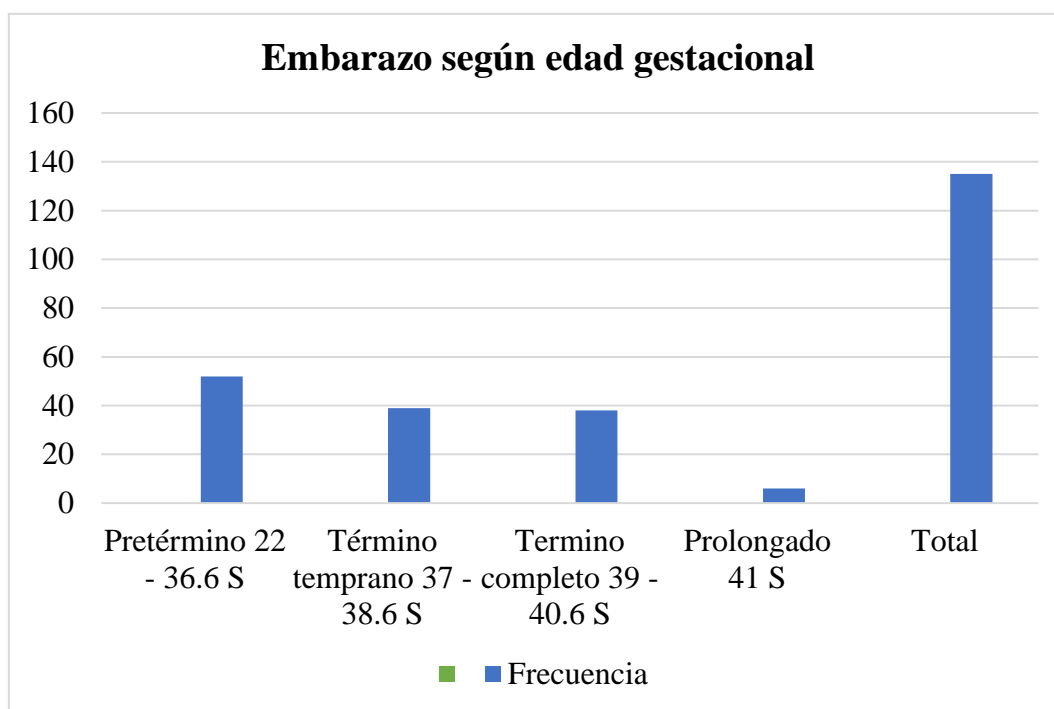


Fuente: tabla 5

La escolaridad de las pacientes se divide en iletrada con 8 (6%), primaria sin terminar con 26 (19%), primaria terminada con 23 (35%), las que tienen secundaria sin terminar con 35 (26%), las que concluyeron secundaria con 22 (16%), y las que son universitarias con 21 (16%).

5.2 Antecedentes obstétricos, semanas de gestación y clasificación del síndrome hipertensivo gestacional.

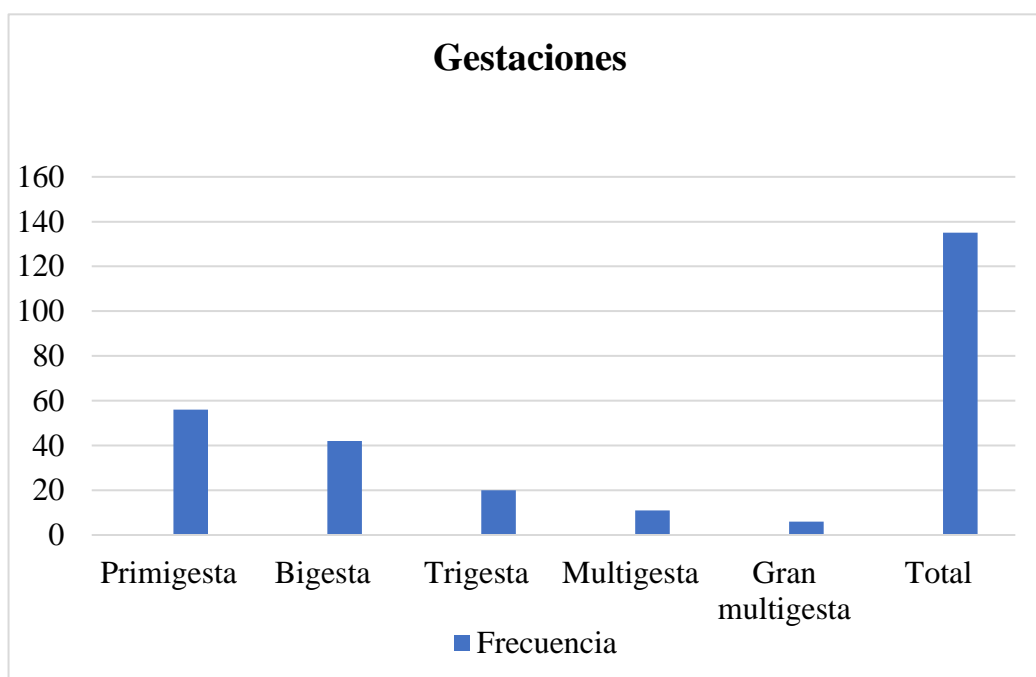
Gráfico N° 6 Embarazo según edad gestacional de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia del servicio de obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí en el período de octubre 2016 a octubre 2017”.



Fuente: tabla 6

Las semanas de gestación se dividen en pretérmino (22-36 6/7) con una frecuencia de 52 (39%), el embarazo a término temprano (37-38 6/7) con una frecuencia de 39 (29%), el a término completo (39-40 6/7) con una frecuencia de 38 (28%) y el embarazo prolongado con 6 (4%).

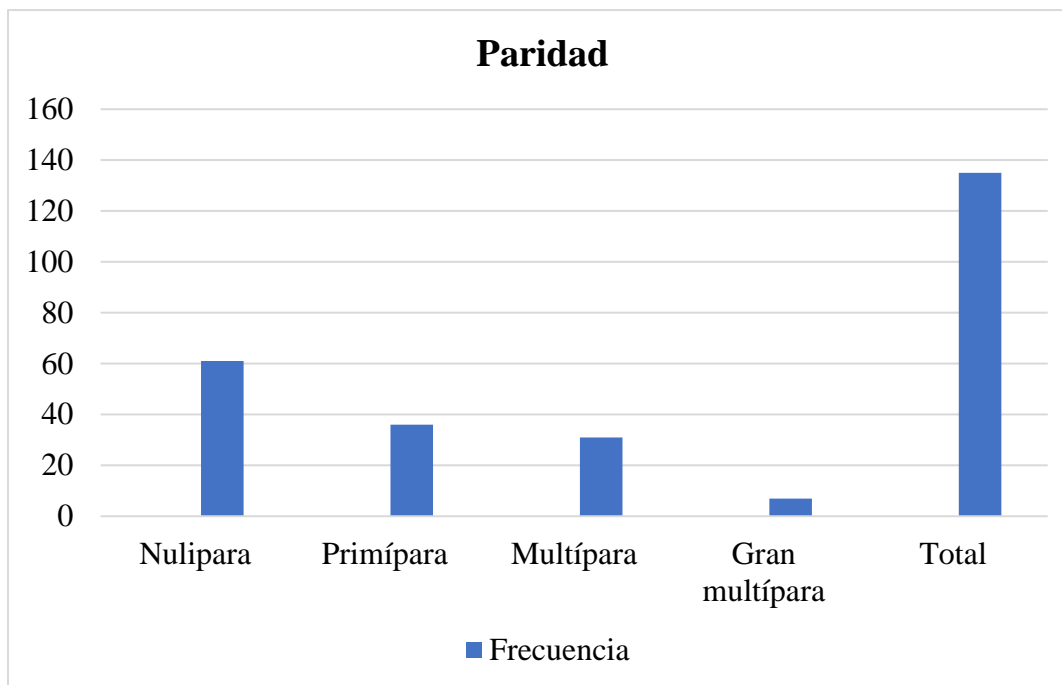
Gráfico N° 7 Gestaciones de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia del servicio de obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí en el período de octubre 2016 a octubre 2017”.



Fuente: tabla 7

En relación al número de gestaciones, las primigestas con una frecuencia de 56 (42%), las bigestas con 42 (31%), las trigestas con 20 (15%), las multigestas con 11 (8%) y las gran multigestas con 6 (4%).

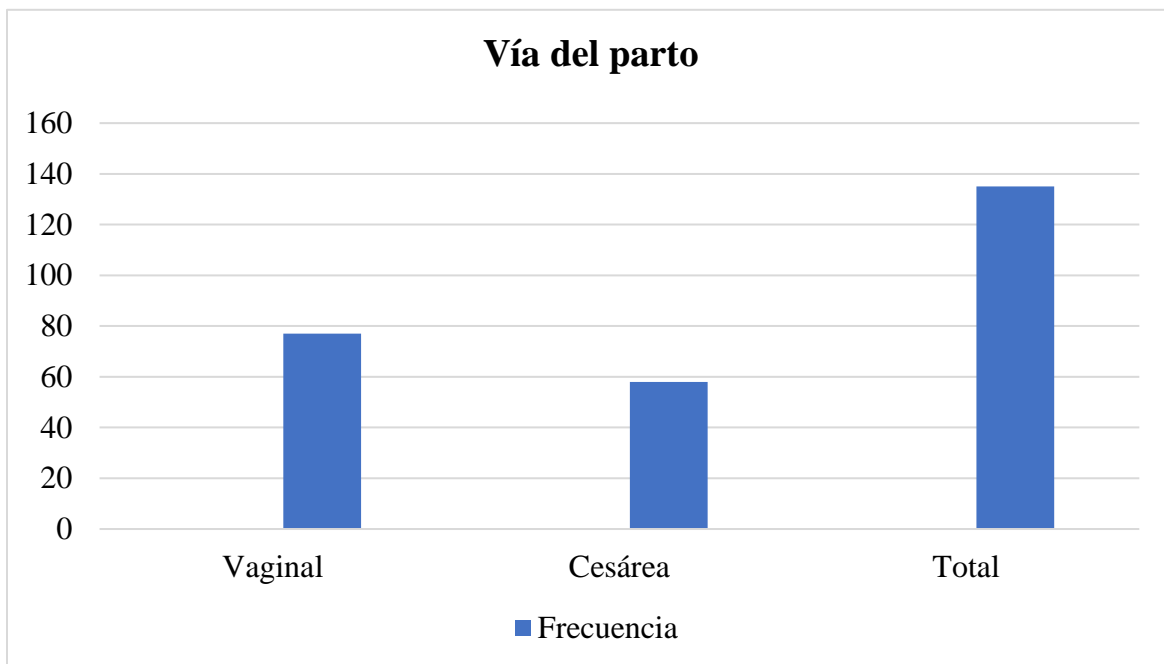
Gráfico N° 8 Paridad de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia del servicio de obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí en el período de octubre 2016 a octubre 2017”.



Fuente: tabla 8

La paridad de las mujeres se dividió en nulíparas con una frecuencia de 61 (45%), las primíparas con 36 (27%), las multíparas con 31 (23%) y las gran multíparas con 7 (5%).

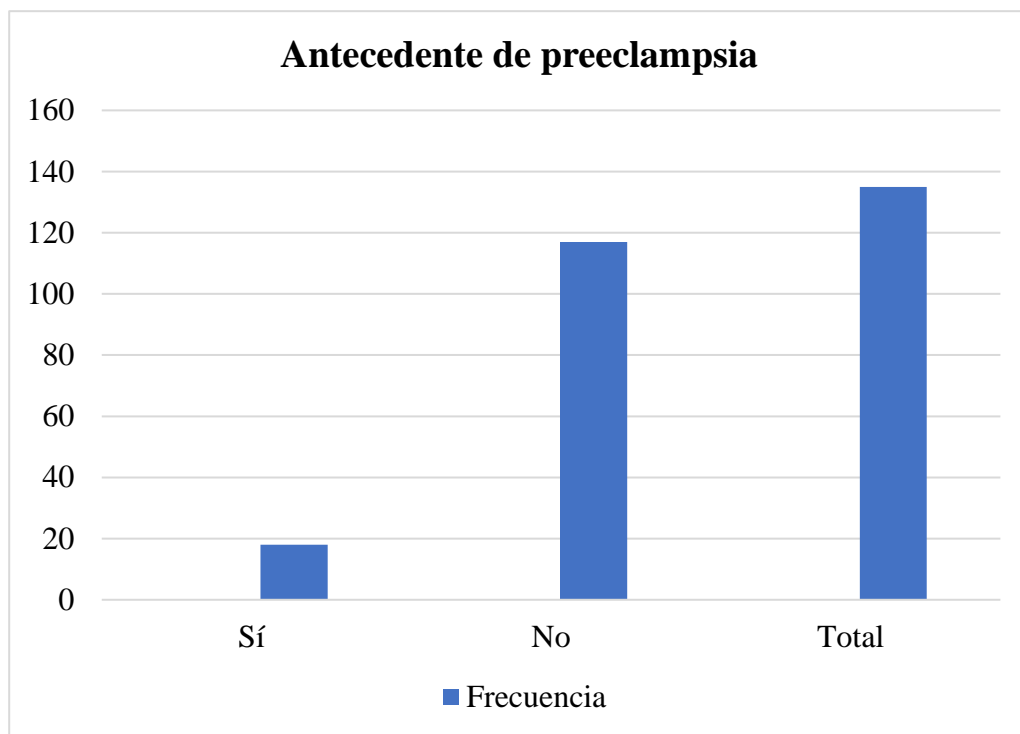
Gráfico N° 9 Vía del parto, de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia del servicio de obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí en el período de octubre 2016 a octubre 2017”.



Fuente: tabla 9

La vía del parto se clasificó en vía vaginal con una frecuencia de 75 (56%), y la vía cesárea con una frecuencia de 60 (44%).

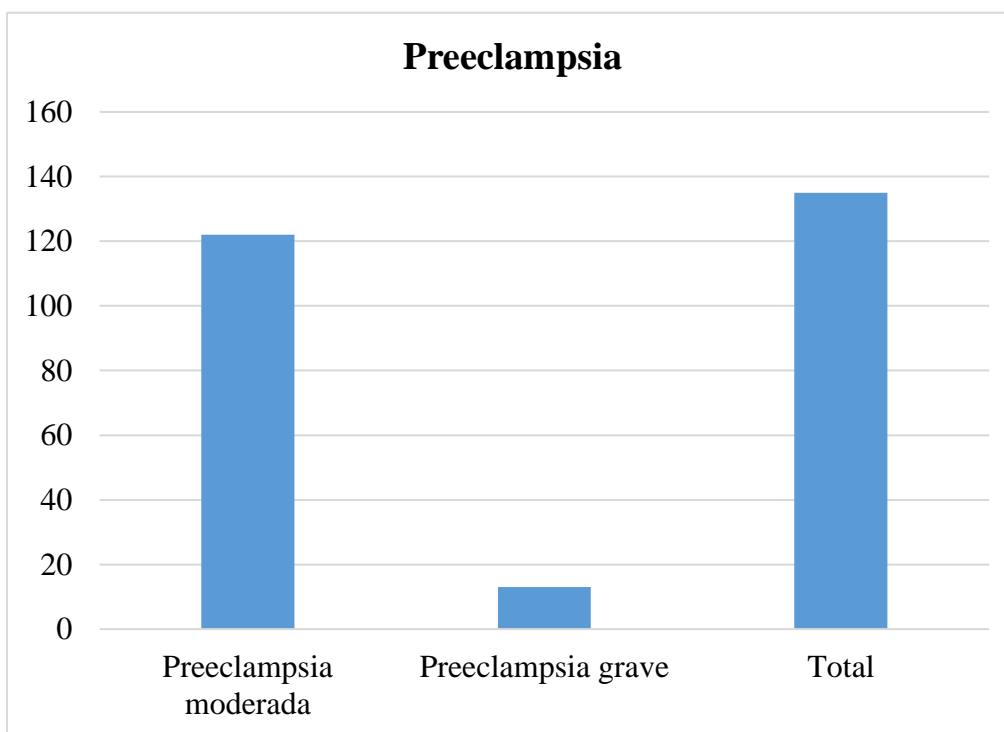
Gráfico N° 10 Antecedente de preeclampsia, de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia del servicio de obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí en el periodo de octubre 2016 a octubre 2017”.



Fuente: tabla 10

Con respecto los antecedentes personales de preeclampsia, se encontró que las pacientes que tuvieron antecedentes correspondieron a 18 (13%), y aquellas que no tuvieron antecedentes de preeclampsia con 117 (87%)

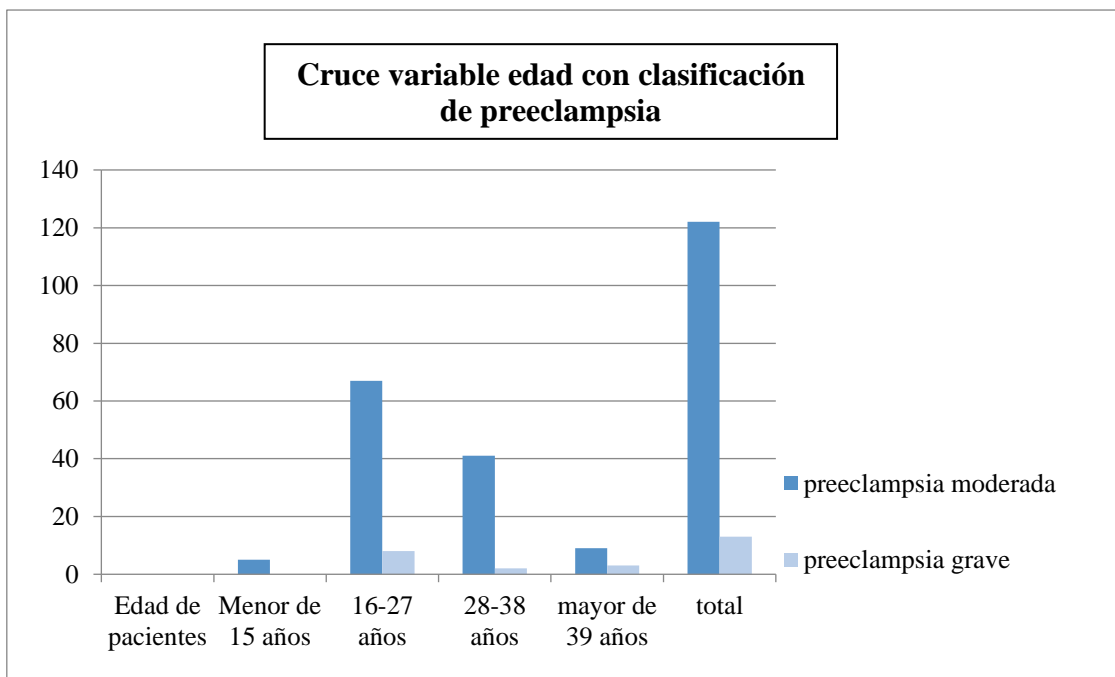
Gráfico N° 11 Clasificación del síndrome hipertensivo de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia del servicio de obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí en el periodo de octubre 2016 a octubre 2017”.



Fuente: tabla 11

La clasificación de la preeclampsia se dividió en moderada con una frecuencia de 122 (90.3%) y grave con una frecuencia de 13 (9.7%).

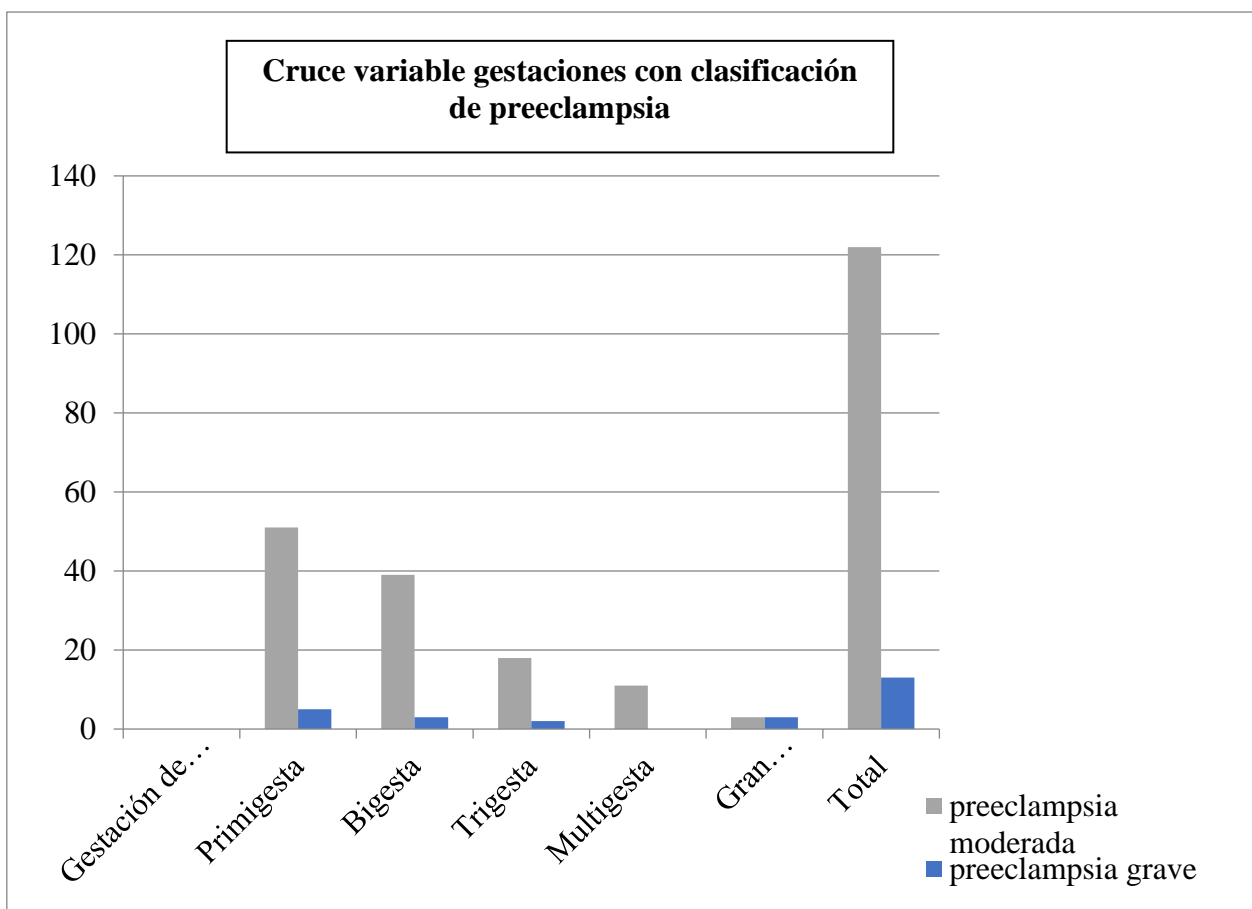
Grafico N^o 12 Cruce de variables entre edad de pacientes y clasificación como preeclampsia moderada y grave del servicio de obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí en el período de octubre 2016 a octubre 2017.



Fuente: Tabla 12

La edad global prevaleciente fue de 16-27 años, específicamente un 91% de estas, clasificada como preeclampsia moderada, y 9% de preeclampsia grave se encuentran en este grupo de edad.

Grafico N° 13 Cruce de variables entre número de **gestas de pacientes y clasificación como preeclampsia moderada y grave** del servicio de obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí en el período de octubre 2016 a octubre 2017.

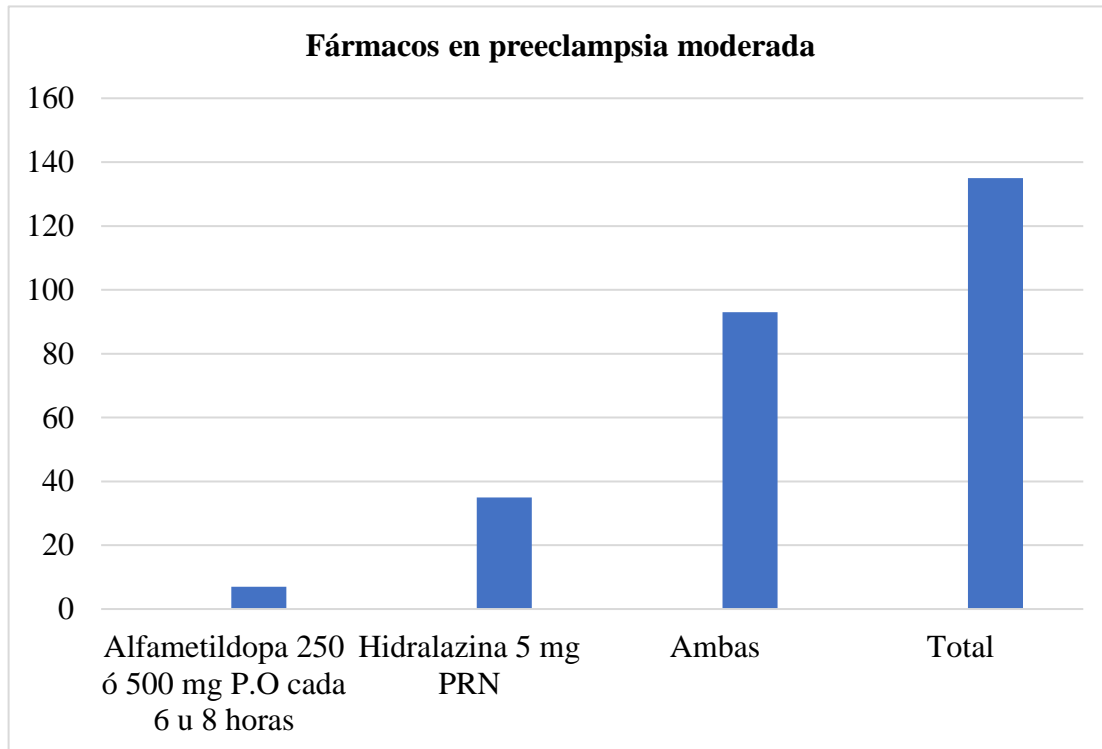


Fuente: Tabla 13

En el estudio prevalecieron las primigestas, como ya se describió previamente; en este rango, se encuentra un 42 como preeclampsia moderada, y 38% clasificada como presentación grave.

5.3 Principales fármacos utilizados y su cumplimiento de acuerdo a normativa en el manejo de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia

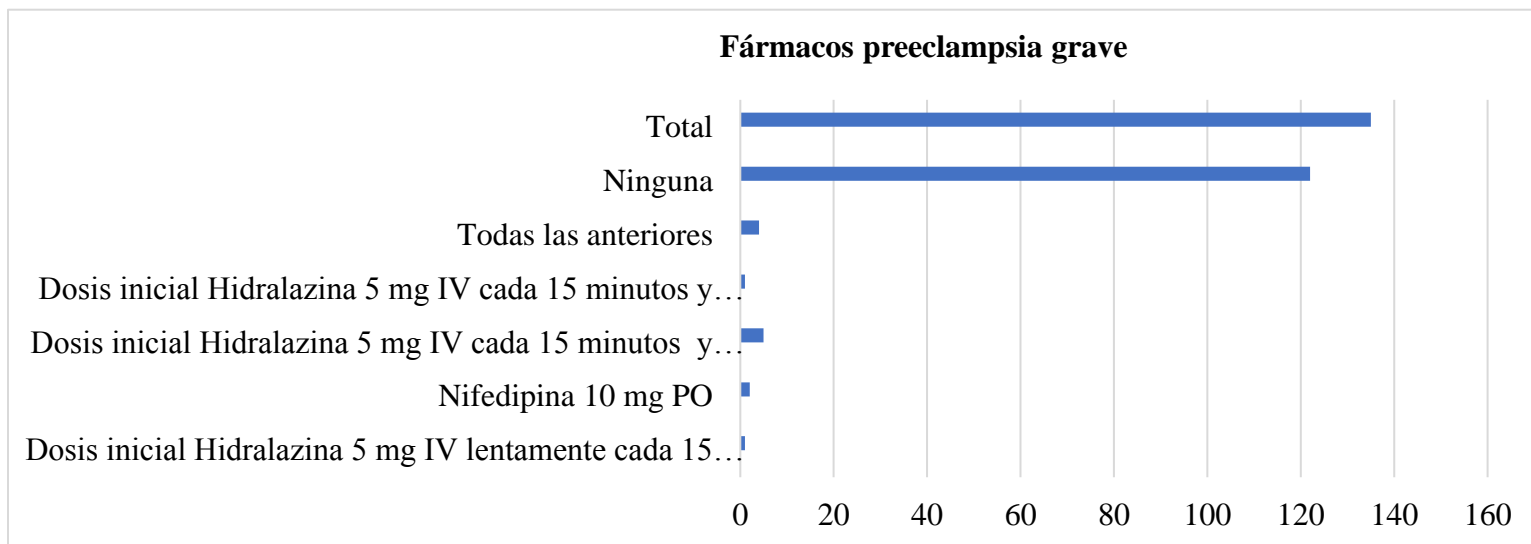
Gráfico N° 14 Fármacos usados en preeclampsia moderada de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia del servicio de obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí en el período de octubre 2016 a octubre 2017”.



Fuente: tabla 14

Los fármacos utilizados en la preeclampsia moderada, fueron alfametildopa en dosis de 250 mg o 500 mg por vía oral (cada 6 u 8 horas) con una frecuencia de 7 (5%), sigue la hidralazina con una frecuencia de 35 (26%), y el uso de ambas con una frecuencia de 93 (69%).

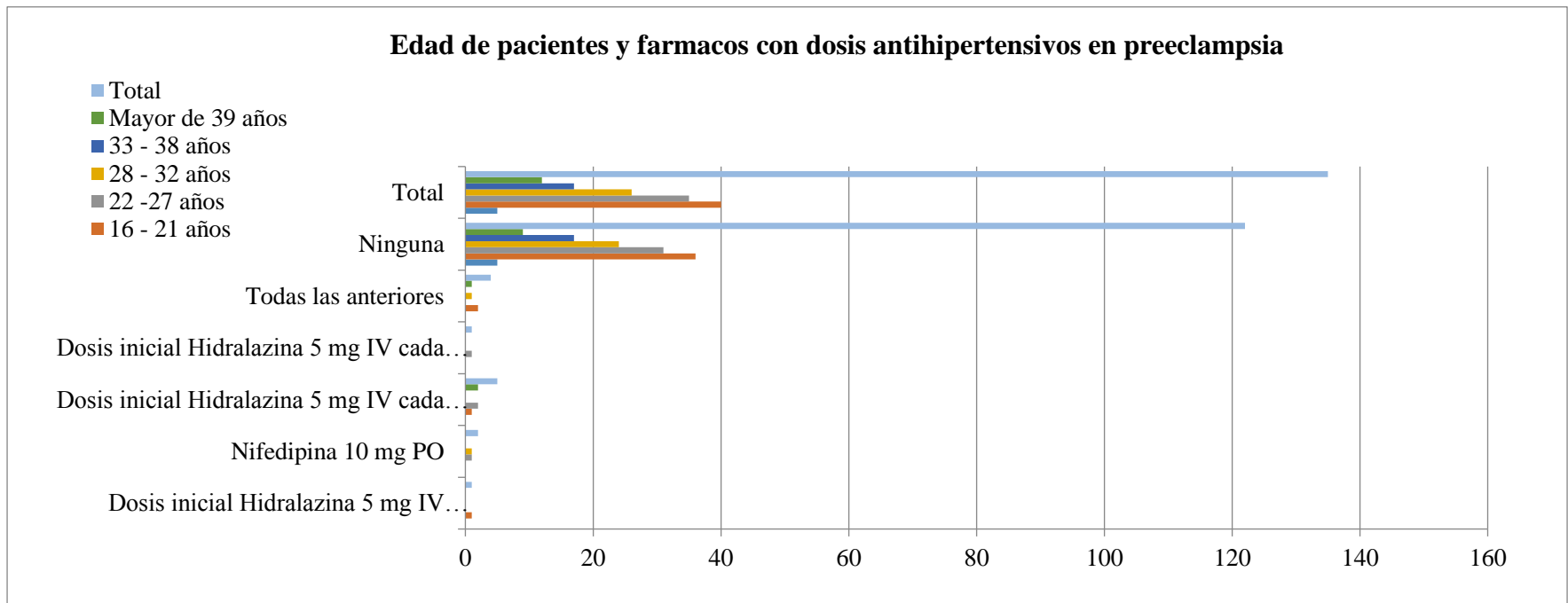
Gráfico N° 15 Fármacos usados en preeclampsia grave de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia del servicio de obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí en el periodo de octubre 2016 a octubre 2017”.



Fuente: tabla 15

Los fármacos anti-hipertensivos usados en la preeclampsia grave son: dosis inicial de hidralazina 5mg cada 15 minutos con una frecuencia de 1 (1%), la nifedipina de 10mg PO con una frecuencia de 2 (1.5%), la hidralazina 5mg IV más sus dosis de mantenimiento IM con una frecuencia de 5 (38%), la combinación de dosis inicial de hidralazina y nifedipina con una frecuencia de 4 (3%), y ninguna de las dosis anteriores con una frecuencia de 122 (90.4%)

Grafico N° 16. Cruce de variables entre **edad de pacientes y fármacos con dosis antihipertensivos en preeclampsia grave** con lo que se ha tratado la paciente del servicio de obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí en el período de octubre 2016 a octubre 2017.



Fuente: Tabla 16

Según hallazgos descritos, el cumplimiento de hidralazina tanto ataque como mantenimiento, se realizó en 5 pacientes (38%), de esas 2 en rango de 22-27 años, y 2 pacientes mayores de 39 años, se cumplió dosis de ataque hidralazina en 1 paciente.

5.4 Plan de mejora para la atención y prevención de complicaciones en las pacientes embarazadas.

PLAN DE MEJORA

Objetivo general: - Mejorar el abordaje farmacológico antihipertensivo de preeclampsia en pacientes del servicio de obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí

Objetivos específicos: Proponer un plan de mejora en base a los hallazgos del estudio con la finalidad de mejorar la atención y prevenir complicaciones.

N°	ACTIVIDADES	TAREAS	META	INDICADOR	CRONOGRAMA												RESPONSABLE						
					E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D							
1	Creación de una red docente.	<p>1.1 Organización de red de docentes capacitados con especialidad en Gineco-obstetricia para implementar clases y evaluaciones mensuales sobre la temática.</p> <p>1.2 Implementación de clases dirigidas a internos, médicos en servicio social y médicos generales que atiendan estas emergencias obstétricas.</p>	1 red docente.	N° red docente.											x								SILAIS Departamental.

2	Formación de comité evaluador.	<p>2.1 Evaluación de forma continua cada expediente de cada paciente que es atendida por cualquier espectro del síndrome hipertensivo gestacional.</p> <p>2.2 Organización de comisión de auditoría medica para evaluar aplicación de norma 005</p>	1 Formación	N° de integrantes del comité									x			Sub-director docente SILAIS.
3	TERMO COE.	3.1 Equipamiento de todas las unidades de salud desde las más pequeñas hasta las de tercer nivel de atención, con todos los medicamentos necesarios para la atención de complicaciones relacionadas con el síndrome hipertensivo gestacional.	4 TERMO COE.	N° de medicamentos existentes en termo COE.									x			Director de unidades asistenciales.

4	Sistema de traslados.	4.1 Conformación de red de evacuación obstétrica de emergencia, con equipos de traslado disponible en todas las unidades de salud.	Ambulancias o vehículos	N° de ambulancias													x				Red de traslados del municipio.			
5	Sistema de información.	5.1 Educación continua de usuarios en unidades de salud sobre signos de riesgo y peligro de hipertensión ,con apoyo de medios visuales principalmente en pacientes gestacional, independiente en la unidad de salud donde la paciente se encuentre (puesto de salud, centro de salud y hospital)	Afiches, Murales, normativas.	No. De afiches y normativas vigentes.																	x			Director municipal.

DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

El presente estudio se realizó con un total de 208 pacientes, que ingresaron al servicio de Obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios – Estelí, durante el periodo comprendido año 2016-2017 constituidas por expedientes de pacientes embarazadas diagnosticadas con preeclampsia.

Al describir las características sociodemográficas y obstétricas de la población estudiada, podemos observar que, en Hospital San Juan de Dios Estelí, la moda en grupo etario es el rango de 16-21 años, específicamente un 54% clasificado como preeclampsia moderada, y 61% de preeclampsia grave, difiere en comparación con el estudio realizado en el año 2015 por Acuña & Gutiérrez, donde predominó la edad de 20 – 34 años.

La procedencia al igual que en el estudio realizado en el 2013 en hospital de León, corresponde en su mayoría (68%) a la de origen urbano; información que permite determinar la buena accesibilidad que tienen los pacientes para acudir a las unidades de salud para resolver sus problemas.

A diferencia con los resultados de antecedentes nacionales del año 2007 realizado por Avendaño, donde se encontró que la mayoría de las mujeres corresponden a la categoría acompañada, el estado civil del presente estudio refleja que la mayoría de las personas se encuentra soltera. Condición que influye en el desarrollo de patologías hipertensivas por afectación de estado anímico de las pacientes.

La religión solamente se reflejó en este estudio, en su mayoría (67%) corresponde al catolicismo, que se relaciona con las cifras de creencias religiosas en todo el territorio nacional.

De los estudios citados, solo el de Avendaño Ramírez, (2007); hace referencia a la escolaridad que se encuentra al igual que en este estudio en secundaria (26%), lo cual concuerda a las

cifras nicaragüenses que las mujeres acuden a los centros educativos y no se observa, salvo en pequeños porcentajes el analfabetismo.

La edad gestacional encontrada en las pacientes en su mayoría (39%), fue de forma temprana 22-36 6/7, se relaciona con la literatura internacional, pero con los estudios de antecedentes donde se encontró, que las pacientes cursaban con embarazos de término o muy cercanos al término lo que contribuye en gran medida con un buen pronóstico materno-fetal al disminuir el tiempo que transcurre la madre con la enfermedad.

Las gestaciones de las mujeres correspondieron en un 42% a las primigestas, como ya se describió previamente; en este rango, a su vez encuentra un 91% como preeclampsia moderada, y 9% clasificada como presentación grave. Esto es considerado, en estudios internacionales, como uno de los principales factores de riesgo para desencadenar un espectro del síndrome hipertensivo gestacional. Al igual que el estudio de Avendaño Ramírez, (2007), donde reflejó que más del 50% de las mujeres eran primigestas, al momento de desarrollar la enfermedad.

La vía del parto de las mujeres corresponde en un 56% vaginal, El estudio de Avendaño (2007), es similar a lo descrito en el presente trabajo donde se menciona que el 50% de las pacientes finalizaron el embarazo por vía vaginal. Se diferencia con las estadísticas nicaragüenses actuales, donde se observa un aumento del índice de cesáreas en mujeres con patologías hipertensivas.

Las mujeres que desencadenan preeclampsia, tienen un alto riesgo de desarrollar, una vez que en algún embarazo anterior hayan presentado esta misma patología; se encontró que el 87% no presentaba este antecedente, se relaciona ya que en su mayoría fueron primigestas. Al igual que el estudio de Somarriba Urcuyo(2013), donde el 12.7% tenía antecedente de Síndrome Hipertensivo Gestacional; y Avendaño Ramírez, (2007) que el 80% no tenía este tipo de antecedentes personales.

Este estudio reflejó que el 90% de las mujeres fueron diagnosticadas con preeclampsia moderada, dato que concuerda con el estudio de Aburto, Guido (2017), sin embargo solamente se clasificó el 39.7% como preeclampsia moderada, predominando en la clasificación de ese estudio.

Respecto a los fármacos utilizados en preeclampsia moderada, un 53% de las pacientes recibieron tratamiento alfametildopa oral y la indicación de hidralazina por razones necesarias, en edad entre 16-27. De acuerdo a la norma el 100% de pacientes con la forma moderada, se maneja con tratamiento oral, a menos que evolucione a la forma grave, y se utilicen fármacos por vía intramuscular. Estableciendo, que las mujeres fueron manejadas en su forma moderada, con un adecuado cumplimiento de la normativa del abordaje de las complicaciones obstétricas. Sin embargo, los hallazgos de esta investigación, reflejaron la dosis inicial y de mantenimiento de hidralazina se administró en 5 casos de preeclampsia moderada, siendo un incumplimiento notable de la norma (5% no cumplió un adecuado manejo en preeclampsia moderada).

De las 13 pacientes diagnosticadas como preeclampsia grave, se les cumplió tratamiento completo según norma en 5 casos, un 31%. Según resultados, no se cumplió manejo acorde a lo que estipula la normativa vigente durante el periodo de estudio.

Esto se relaciona con el estudio de Somarriba Urcuyo, (2013), donde se encontró que, el protocolo de manejo farmacológico que se sigue en la sala de ARO II, demostró que en las pacientes diagnosticadas con preeclampsia grave se prescribió hidralazina en bolo en el 88.6 % de los casos; al 9.3% de las preeclámpticas graves se les administró hidralazina por vía oral aunque en ciertos pacientes se utilizó más de un antihipertensivo.

VI. CONCLUSIONES

Las mujeres con diagnóstico de preeclampsia grave del servicio de obstetricia de hospital San Juan de Dios en el periodo de estudio, se manejaron de manera deficiente, encontrando en los expedientes que en el 70% de las pacientes tratadas no se cumplió lo estipulado en la normativa vigente utilizada para el manejo de la patología bajo estudio.

La clasificación del síndrome hipertensivo correspondió en un 90.3% a la preeclampsia moderada.

Las pacientes diagnosticadas con preeclampsia moderadas se manejaron en un 69% con tratamiento farmacológico oral (alfametildopa e hidralazina). Cumpliendo la normativa en el 90% de los casos. Es decir, que, a diferencia de la preeclampsia grave, la moderada si fue manejada correctamente

Las pacientes del estudio son mujeres en edades comprendidas entre 16-21 años, , específicamente un 54% clasificado como preeclampsia moderada, y 61% de preeclampsia grave, procedentes del área urbana, religión católica con nivel de escolaridad secundaria y en estado civil de soltera.

Dentro de las características obstétricas, se encontró que el 42% fueron primigestas, de estas un 91% clasificadas como preeclampsia moderada, sin antecedentes de preeclampsia previa, con vía de finalización del parto por canal vaginal, las semanas de gestación comprendidas entre las 22-36 6/7.

VII. RECOMENDACIONES

AL SILAIS

- Dar seguimiento según expediente clínico, al manejo farmacológico establecido por la normativa vigente, tanto a médicos como enfermeras.
- Implementación de plan de mejora.

AL SERVICIO DE OBSTETRICIA DEL HOSPITAL

- Realizar análisis constantes de la normativa 109.
- Aplicación de la norma de forma correcta, sobre todo en el caso de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia grave.
- Establecer encuentros de docencia que involucren a todo el personal tanto médicos obstetras, generales como médicos en formación y enfermería, para mejorar el abordaje de esta patología.
- Revisión periódica de las lista de chequeo según la normativa.
- Implementar evaluaciones al personal de salud del Servicio de Obstetricia

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aburto Guido, A. Z., Jérez Monjarrez, N. A., & López Pérez, G. J. (2017). Documentación de un Protocolo Institucional de Tratamiento para el Síndrome Hipertensivo Gestacional (SHG) basado en evidencia de tratamiento de la práctica médica en pacientes menores de 40 años atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Enero - Julio 2016.
- Avendaño Ramírez, R. Y. (2007). Cumplimiento del protocolo de manejo y complicaciones del síndrome hipertensivo gestacional en pacientes ingresadas en la sala de maternidad del Hospital Dr. Ernesto Sequeira Blanco, Bluefields, RAAS, año 2006. . *Facultad de Ciencias Médicas, UNAN-Managua.*
- Claros Benítez, D. I., & Mendoza Tascón, L. A. (2016). Impacto de los trastornos hipertensivos, la diabetes y la obesidad materna sobre el peso, la edad gestacional al nacer y la mortalidad neonatal. *Revista chilena de obstetricia y ginecología, 81*, 480-488.
- Gómez Carbajal, L. M. (2014). Actualización en la fisiopatología de la preeclampsia: update. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia, 60*, 321-332.
- Jeyabalan, A. (2013). Epidemiology of preeclampsia: impact of obesity. *Nutr Rev, 71 Suppl 1*, S18-25. doi: 10.1111/nure.12055
- Mayorga, M., Montoya, A., & Vega, G. (2016). Utilidad de relación neutrófilo-linfocitos (RNL) como marcador diagnóstico y pronóstico de gravedad de preeclampsia en el Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua julio a septiembre 2016. *Facultad de Ciencias Médicas, UNAN-Managua.*
- Ministerio de Salud (2017). Mapa Nacional de la Salud en Nicaragua. Managua - Nicaragua. Normativa 109- Protocolo de manejo de complicaciones obstetricas, año 2013
- Osmond, C., Kajantie, E., Forsén, T. J., Eriksson, J. G., & Barker, D. J. (2007). Infant growth and stroke in adult life: the Helsinki birth cohort study. *Stroke, 38*(2), 264-270. doi: 10.1161/01.str.0000254471.72186.03
- Pacheco, J. (2006). Preeclampsia/eclampsia: Reto para el ginecoobstetra. *Acta Médica Peruana, 23*, 100-111.

- Rey Saritama, J.M. (2015). Cumplimiento farmacológico en pacientes preeclámpicas de acuerdo a protocolos del MSP del Ecuador en el Servicio de Emergencia del HIAL. Ecuador.
- Rojas, G. (2016). Antihipertensivos de primera línea para el manejo de las crisis hipertensivas en el embarazo. *Rev Med Vozandes*, 27, 57-59.
- Somarrriba Urcuyo, G. L. (2013). Manejo de la preeclampsia en embarazadas de ARO II del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello (HEODRA), en el periodo comprendido del 1° Enero 2008- 31 Diciembre 2011.
- Vargas H, V. M., Acosta A, G., & Moreno E, M. A. (2012). La preeclampsia un problema de salud pública mundial. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 77, 471-476.
- Zhang, J., Zeisler, J., Hatch, M. C., & Berkowitz, G. (1997). Epidemiology of pregnancy-induced hypertension. *Epidemiol Rev*, 19(2), 218-232. doi: 10.1093/oxfordjournals.epirev.a017954
- Acuña Porras M., Arcia Gutierrez I. (2015) Cumplimiento del protocolo de atención de Preeclampsia en las pacientes ingresadas en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital José Nieborowsky Boaco durante el período Enero-Junio 2015.
- Alvarado Castro, O. J. (2016) Nivel de Cumplimiento en la Aplicación del Protocolo para la atención de la preeclampsia grave en el servicio de Emergencia Hospital Bertha Calderón Roque. Managua, I semestre del 2016.
- Sanchez, Sixto (2014) Actualización en la Epidemiología de la preeclampsia. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia* 60, 309 -320.

IX. ANEXOS

Matriz de Operacionalización de Variables (MOVI)

Variable	Definición Operativa	Indicador	Escala/Valor
<i>Objetivo no.1 Caracterizar Sociodemográficamente la población bajo estudio</i>			
Edad	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento hasta la fecha del estudio	Años	Menor de 15 años 16 – 21 años 22 – 27 años 28 – 33 años 34 – 39 años Mayor de 40 años
Residencia	Lugar donde se encuentra la vivienda actual de la paciente.	Domicilio	Urbano Rural
Estado Civil	Condición de una persona según el registro civil en función si tiene o no pareja, y su situación legal respecto a esto.	Registro civil	Soltera Casada Unión de hecho estable
Religión	Conjunto de creencias que profesa un individuo	Creencias	Católica Evangélica Testigo de Jehová Otra Ninguno
<i>Objetivo no.2 Conocer los antecedentes obstétricos, semanas de gestación y clasificación del síndrome hipertensivo de las mujeres</i>			
Gestaciones	Periodo de tiempo comprendido entre la concepción y el parto.	Número de embarazos	Primigesta Bigesta Trigesta Multigesta Gran multigesta
Partos	Proceso de expulsión vía vaginal del producto de la gestación y anexos	Parto vaginal	Nulípara Primípara Multípara Gran multípara

Cesáreas	Cirugía que permite el nacimiento de un bebé mediante una incisión en el abdomen y útero de la madre.	Parto Cesárea.	1 2 3
Aborto	Perdida del producto de la gestación antes de las 22 semanas o con peso menor de 500 gramos, peso impera sobre semanas	Abortos.	1 2 3
Antecedentes de preeclampsia	Mujer que tuvo un embarazo anterior con diagnóstico de pree-eclampsia.	Antecedentes de PE.	Si No
Semanas de gestación	Tiempo que lleva el embarazo al momento de revisión del expediente clínico.	SDG	Pretérmino Término temprano Término completo Prolongado
Pre-eclampsia moderada	Presión arterial sistólica ≥ 140 mm Hg y/o diastólica ≥ 90 mm Hg y proteinuria (+)	PE moderada	Si No
Pre-eclampsia grave	Presión arterial sistólica ≥ 160 mm Hg y/o diastólica ≥ 110 mm Hg y proteinuria (+++)	PE grave	Si No
<i>Objetivo no.3. Identificar los fármacos utilizados y su cumplimiento de acuerdo a normativa en el manejo de las pacientes con diagnóstico de preeclampsia.</i>			
Alfametildopa	Es un profármaco que ejerce su efecto antihipertensor por medio de un metabolito activo.	Uso de alfametildopa	Si No
Hidralazina	Antihipertensivo, vasodilatador periférico que debe sus efectos a una relajación del musculo liso arteriolar mediante un efecto directo.	Uso de hidralazina	Si No
Labetalol	Antihipertensivo beta bloqueador no cardioselectivo.	Uso de labetalol	Si No
Nifedipino	Antihipertensivo. Inhibidor de los canales de calcio.	Uso de nifedipino	Si No

Tabla N°1.

Edad de las pacientes del estudio “Manejo farmacológico antihipertensivo de preeclampsia en pacientes del servicio de Obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí, en el período de octubre 2016 a octubre 2017”.

Edad de las pacientes	Frecuencia	Porcentaje
Menor de 15 años	5	3.7
16 - 21 años	40	29.6
22 -27 años	35	25.9
28 - 32 años	26	19.3
33 - 38 años	17	12.6
Mayor de 39 años y más	12	8.9
Total	135	100.0

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Tabla N° 2.

Procedencia del estudio “Manejo farmacológico antihipertensivo de preeclampsia en pacientes del servicio de Obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí, en el período de octubre 2016 a octubre 2017”.

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Urbano	92	68.1
Rural	43	31.9
Total	135	100.0

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Tabla N° 3

Estado Civil del estudio “Manejo farmacológico antihipertensivo de preeclampsia en pacientes del servicio de Obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí, en el período de octubre 2016 a octubre 2017”.

Estado civil de las pacientes	Frecuencia	Porcentaje
Soltera	66	48.9
Casada	34	25.2
Unión de hecho estable	35	25.9
Total	135	100.0

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Tabla N° 4.

Religión del estudio “Manejo farmacológico antihipertensivo de preeclampsia en pacientes del servicio de Obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí, en el período de octubre 2016 a octubre 2017”.

Religión de las pacientes	Frecuencia	Porcentaje
Católica	67	49.6
Evangélica	56	41.5
Testigo de Jehová	2	1.5
Ninguna	10	7.4
Total	135	100.0

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Tabla N° 5.

Escolaridad del estudio “Manejo farmacológico antihipertensivo de preeclampsia en pacientes del servicio de Obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí, en el período de octubre 2016 a octubre 2017”.

Escolaridad de las pacientes	Frecuencia	Porcentaje
Iletrada	8	6
Primaria sin terminar	26	19
Primaria terminada	23	17
Secundaria sin terminar	35	26
Secundaria terminada	22	16
Universidad	21	16
Total	135	100

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Tabla N° 6.

Semanas de gestación del estudio “Manejo farmacológico antihipertensivo de preeclampsia en pacientes del servicio de Obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí, en el período de octubre 2016 a octubre 2017”.

Embarazo según edad gestacional de las pacientes	Frecuencia	Porcentaje
Pretérmino 22 - 36.6 S	52	39
Término temprano 37 - 38.6 S	39	29
Termino completo 39 - 40.6 S	38	28
Prolongado 41 S	6	4
Total	135	100

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Tabla N° 7.

Gestaciones del estudio “Manejo farmacológico antihipertensivo de preeclampsia en pacientes del servicio de Obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí, en el período de octubre 2016 a octubre 2017”.

Gestaciones de las pacientes	Frecuencia	Porcentaje
Primigesta	56	42
Bigesta	42	31
Trigesta	20	15
Multigesta	11	8
Gran multigesta	6	4
Total	135	100

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Tabla N° 8.

Paridad del estudio “Manejo farmacológico antihipertensivo de preeclampsia en pacientes del servicio de Obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí, en el período de octubre 2016 a octubre 2017”.

Paridad de las pacientes	Frecuencia	Porcentaje
Nulípara	61	45
Primípara	36	27
Multípara	31	23
Gran múltipara	7	5
Total	135	100

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Tabla N° 9.

Vía del parto, del estudio “Manejo farmacológico antihipertensivo de preeclampsia en pacientes del servicio de Obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí, en el período de octubre 2016 a octubre 2017”.

Vía del parto de las pacientes	Frecuencia	Porcentaje
Vaginal	75	56
Cesárea	60	44
Total	135	100.0

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Tabla N° 10.

Antecedente de preeclampsia, del estudio “Manejo farmacológico antihipertensivo de preeclampsia en pacientes del servicio de Obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí, en el período de octubre 2016 a octubre 2017”.

Antecedentes de preeclampsia	Frecuencia	Porcentaje
Sí	18	13
No	117	87
Total	135	100

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Tabla N° 11.

Clasificación del síndrome hipertensivo, del estudio “Manejo farmacológico antihipertensivo de preeclampsia en pacientes del servicio de Obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí, en el período de octubre 2016 a octubre 2017”.

Clasificación de preeclampsia	Frecuencia	Porcentaje
Preeclampsia moderada	122	90.3%
Preeclampsia grave	13	9.7%
Total	135	100

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Tabla N° 12

Cruce de variables entre edad de pacientes y clasificación como preeclampsia moderada y grave del servicio de obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí en el período de octubre 2016 a octubre 2017.

Edad de pacientes	Preeclampsia moderada	Preeclampsia grave
Menor de 15 años	5	0
16-27 años	67	8
28-38 años	41	2
mayor de 39 años	9	3
total	122	13

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Tabla N° 13

Cruce de variable entre gestas de las pacientes y clasificación como preeclampsia moderada o grave del servicio de Obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí, en el período de octubre 2016 a octubre 2017.

Gestación de las pacientes	Preeclampsia moderada	preeclampsia grave
Primigesta	51	5
Bigesta	39	3
Trigesta	18	2
Multigesta	11	0
Gran multigesta	3	3
Total	122	13

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Tabla N° 14

Clasificación del síndrome hipertensivo, del estudio “Manejo farmacológico antihipertensivo de preeclampsia en pacientes del servicio de Obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí, en el período de octubre 2016 a octubre 2017”.

Fármacos y dosis antihipertensivos en preeclampsia moderada	Frecuencia	Porcentaje
Alfametildopa 250 ó 500 mg P.O cada 6 u 8 horas	7	5
Hidralazina 5 mg PRN	35	26
Ambas	93	69
Total	135	100.0

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Tabla N° 15.

Clasificación del síndrome hipertensivo, del estudio “Manejo farmacológico antihipertensivo de preeclampsia en pacientes del servicio de Obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí, en el período de octubre 2016 a octubre 2017”.

Fármacos y dosis antihipertensivos en preeclampsia grave	Frecuencia	Porcentaje
Dosis inicial Hidralazina 5 mg IV lentamente cada 15 minutos (Dosis máxima 20 mg)	1	1.0
Nifedipina 10 mg PO	2	1.5
Dosis inicial Hidralazina 5 mg IV cada 15 minutos y dosis de mantenimiento 10 mg IM cada 4 ó 6 horas	5	3.7
Dosis inicial Hidralazina 5 mg IV cada 15 minutos y Nifedipina 10 mg PO	1	.7
Todas las anteriores	4	3.0
Ninguna	122	90.4
Total	135	100.0

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Tabla 16.

Cruce de variable entre edad de pacientes y fármacos con dosis antihipertensivas en preeclampsia grave con lo que han sido tratadas en el servicio de Obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí, en el período de octubre 2016 a octubre 2017

Fármacos y dosis antihipertensivos en pre eclampsia grave con lo que se ha tratado la paciente								
Edad de las pacientes	Dosis inicial Hidralazina 5 mg IV lentamente cada 15 minutos (Dosis máxima 20 mg)	Nifedipina 10 mg PO	Dosis inicial Hidralazina 5 mg IV cada 15 minutos y dosis de mantenimiento 10 mg IM cada 4 ó 6 horas	Dosis inicial Hidralazina 5 mg IV cada 15 minutos y Nifedipina 10 mg PO	Todas las anteriores	Ninguna	Total	Total
Menor de 15	0	0	0	0	0	5	5	5
16 - 21 años	1	0	1	0	2	36	40	40
22 -27 años	0	1	2	1	0	31	35	35
28 - 32 años	0	1	0	0	1	24	26	26
33 - 38 años	0	0	0	0	0	17	17	17
Mayor de 39 años	0	0	2	0	1	9	12	12
Total	1	2	5	1	4	122	135	135



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
UNAN – MANAGUA**

FAREM ESTELI

Hospital San Juan de Dios – Estelí

**Ficha de recolección de datos en pacientes con preeclampsia del servicio de
Obstetricia en HESJDE.**

El presente instrumento es una ficha de recolección de datos con el objetivo de evaluar el manejo farmacológico antihipertensivo de preeclampsia en pacientes del servicio de Obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí, en el periodo de octubre 2016 a octubre 2017. La información obtenida será confidencial y con fines académicos.

Nº: _____

I. Datos personales

• **Edad**

Menor de 15 años _____

16 – 21 años _____

22 – 27 años _____

28 – 32 años _____

¿

33 – 38 años _____

Mayor de 38 años _____

- **Residencia**

Urbana _____

Rural _____

- **Estado civil**

Soltera _____

Casada _____

Unión de hecho estable _____

- **Religión**

Católica _____ Evangélica _____ Testigo de Jehová _____

Otros _____ Ninguna _____

- **Escolaridad**

Iletrada _____ Primaria sin terminar _____ Primaria terminada _____

Secundaria sin terminar _____ Secundaria terminada _____ Universidad _____

- **Embarazo según edad gestacional**

Pre término 22 – 36.6 sem. _____ termino temprano 37 – 38.6 sem _____

Término completo 39 – 40.6 sem _____ Prolongado 41 sem _____

Post- término 42 sem o más _____

- **Gestación**

Primigesta _____ Bigesta _____ Trigesta _____

Múltipara _____ Gran múltipara _____

- **Paridad**

Nulípara _____ Primípara _____ Múltipara _____ Gran múltipara _____

- **Vía del parto**

Vaginal _____ Cesárea _____

- **Aborto**

Sí _____ No _____

- **Antecedentes de preeclampsia en embarazos anteriores**

Sí _____ No _____

II. Fármacos y dosis antihipertensivos con los que, se ha tratado.

- **Preeclampsia moderada**

Alfametildopa 250 o 500 mg P.O. cada 6 u 8 horas

Sí _____ No _____

Hidralazina 5 mg PRN

Sí _____ No _____

- **Preeclampsia grave**

1. Dosis inicial Hidralazina 5 mg IV lentamente cada 15 min (dosis máxima 20 mg) _____
2. Dosis de mantenimiento Hidralazina 10 mg cada 4 ó 6 horas según respuesta _____
3. Labetalol 10 mg, 20 mg, 40 mg y 80 mg IV _____
4. Nifedipina 10 mg P.O. _____
5. Dosis inicial Hidralazina 5 mg IV cada 15 minutos y dosis de mantenimiento 10 mg IM cada 4 ó 6 horas _____
6. Dosis inicial Hidralazina 5 mg IV cada 15 minutos y labetalol 10 mg, 20 mg , 40 mg y 80 mg IV _____
7. Dosis inicial Hidralazina 5 mg IV cada 15 minutos y Nifedipina 10 mg PO _____
8. Todas las anteriores _____
9. Ninguna de las anteriores _____



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

Consentimiento informado al Director

Estimado Director hospitalario.

Por medio de la presente se hace formal solicitud siendo, autoridad del Hospital Regional “San Juan de Dios, Estelí”, para poder utilizar los expedientes clínicos de pacientes ya diagnosticados con preeclampsia, en el periodo de estudio comprendido durante los meses de octubre 2016 a octubre 2017, con el fin de recolectar información necesaria y realizar la siguiente investigación monográfica, que es requisito final para obtener el título de Doctor en Medicina y Cirugía el cual se titula:

Manejo farmacológico antihipertensivo de preeclampsia en pacientes del servicio de Obstetricia del Hospital Escuela San Juan de Dios de Estelí, en el período de octubre 2016 a octubre 2017.

Dicho estudio guarda todas las consideraciones éticas para no revelar identidades de pacientes ni otros datos confidenciales. Solo se utilizará para fines investigativos.

Firma de Director de la Unidad de Salud.

