

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua – Managua**

**UNAN – MANAGUA**

**Recinto Universitario Rubén Darío**

**Facultad de Ciencias Médicas**



**Tesis monográfica para optar al Título de Médico y Cirujano General**

**Tema:**

**Abordaje clínico, terapéutico y seguimiento de las embarazadas con Síndrome Hipertensivo Gestacional de los sectores Palmira, Sabaneta y Pantanal del municipio de Granada en el periodo comprendido de marzo 2016 a junio 2017.**

**Autores: Br. Luis Enrique Cortez Cajina**

**Br. Eddilson José Chávez Umaña**

**Tutora: Dra. Fabiola Mercedes Alguera**

**Ginecoobstetra**

**Managua, 31 de enero del 2018**

## **DEDICATORIA**

### Br. Eddilson Chávez:

A mis padres por haberme guiado a lo largo de la vida para poder hacer realidad este logro.

A mis hijos por ser el motivo principal para salir adelante.

A mi esposa, Damaris del Socorro Rodríguez Navarrete, por ser una persona de apoyo incondicional.

### Br. Luis Cortez:

A Dios, por permitirme la vida y lograr esta meta.

A mis padres, por apoyarme en todos mis proyectos.

A mis tíos, Lic. Álvaro Bonilla y Dr. Francisco Ramiro Cortez, por guiarme en este camino.

De forma especial, Артём Королев y Cro, por su apoyo definitivo e incondicional en este proceso.

I'm in love  
Ich will nie wieder zurück zu dir  
Dann kann ich dich auch nicht verlier'n

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos primeramente a Dios por permitirnos la vida, la sabiduría y la fuerza para llevar a cabo este proyecto de principio a fin.

A nuestros padres por darnos la motivación y ayuda para poder realizar este proyecto.

A la Doctora Fabiola Mercedes Alguera, nuestra docente y tutora, por su incondicional apoyo y conocimiento en la realización de este trabajo; por inspirarnos a realizar este proyecto relacionado con el área de Ginecoobstetricia y guiarnos de la mano en todos sus aspectos para culminarlo.

A la Licenciada Ligia Espinoza y todo el personal de salud del área de estadística del Hospital Amistad Japón Nicaragua, Granada, los cuales contribuyeron de alguna manera en la recolección de datos para la elaboración del informe final.

A las Bibliotecas Salomón de la Selva de UNAN – Managua y Hospital Bertha Calderón Roque, por permitirnos el acceso a la fuente de información disponible en su recinto para compilar los datos para nuestro proyecto de investigación.

A la Lic. Isabel Useda Hidalgo, directora general del C/S Pedro José Chamorro, por su colaboración especial en este proyecto de investigación.

A todas aquellas personas que de forma directa o indirecta nos apoyaron en nuestro estudio.

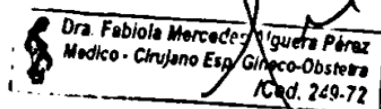
## OPINION DEL TUTOR

Hablar de síndrome hipertensivo gestacional siempre será un tema de vital importancia en nuestro país mientras existan condicionantes de riesgo que pongan en peligro la vida de este grupo de la población.

La alta incidencia de embarazos en adolescentes es uno de los flagelos que debemos combatir para erradicar estas condicionantes, pues ello incide en que este grupo de población tenga bajos niveles de escolaridad, menor acceso a empleo, salud, vivienda y mejores condiciones de alimentación, además de convertirlas en madres siendo muy jóvenes. A esto se suman otros factores como el acceso geográfico a las unidades de salud, la calidad de atención en salud y un temprano inicio de vida sexual activa, sin tomar medidas preventivas para la prevención de embarazos no deseados con las consiguientes complicaciones del mismo.

El síndrome hipertensivo gestacional es la complicación médica más frecuente durante el embarazo, así como la segunda causa de muerte materna en Nicaragua. Suele presentarse como hipertensión y proteinuria, asociado o no con edema. Su diagnóstico temprano permite a reducir las complicaciones resultantes y evitar un mal resultado materno y/o perinatal. Es por ello que los autores del presente estudio han documentado el abordaje clínico, terapéutico y el seguimiento de las embarazadas con síndrome hipertensivo gestacional de los sectores Palmira, Sabaneta y Pantanal, con el objetivo de describir la atención que se brinda a las pacientes así como comparar si su abordaje hospitalario y seguimiento estuvo basado en el protocolo 109 nacional.

Felicito a los autores por su iniciativa y esfuerzo invertido en este trabajo y de la misma forma, los invito a continuar fortaleciendo la investigación científica a fin de mejorar la calidad de la atención en salud de Nicaragua y reducir las complicaciones derivadas del síndrome hipertensivo gestacional.



Dra. Fabiola Mercedes Figueroa Pérez  
Médico - Cirujano Esp. Gineco-Obstetra  
Céd. 249-72

Dra. Fabiola Mercedes Alguera  
Especialista en Gineco-obstetra  
Cód. MINSA 24972

## **RESUMEN**

El síndrome hipertensivo gestacional indica una alteración de la presión arterial que surge por diversos factores exclusivos del embarazo. Suele acompañarse de proteinuria y edema generalizado. No conocido o mal tratado puede provocar complicaciones que resultan en mortalidad materna y/o neonatal. El objetivo de este estudio fue describir el abordaje clínico, terapéutico y el seguimiento que se les dio a las pacientes embarazadas con síndrome hipertensivo gestacional de los sectores Palmira, Sabaneta y Pantanal del municipio de Granada durante el periodo comprendido desde marzo 2016 a junio 2017.

Material y método: Tipo de estudio: descriptivo, retrospectivo, correlacional y de corte transversal. Realizado de marzo 2016 a junio 2017 con las pacientes atendidas en Hospital Amistad Japón Nicaragua procedentes de sectores Palmira, Sabaneta y Pantanal del municipio de Granada. El universo estuvo conformado por todos los casos documentos de embarazadas con síndrome hipertensivo gestacional de los sectores antes mencionados. La muestra fue de 150 pacientes, con método no probabilístico. Las variables que se analizaron fueron las características sociodemográficas, el abordaje clínico, tratamiento y seguimiento brindado a las embarazadas.

Resultados: características sociodemográficas: el grupo etareo más frecuente diagnosticado fue de 15 a 19 años, con 30% de los casos (01). Abordaje clínico: la presión arterial oscilaba entre 140/90 y 160/110 con 50% de los casos (07). Tratamiento: alfametildopa fue usado en 91% de los casos (12). Seguimiento: el control de presión arterial y signos de peligro se realizó mensualmente en 57% de todos los casos.

Los cuidados generales que se debían brindar a la paciente no se cumplieron en todos los casos, ya que hubo pacientes que no recibieron indicación de tipo de dieta o reposo.

Palabras clave: síndrome hipertensivo gestacional, preeclampsia, embarazo, proteinuria

## **INDICE**

<b>DEDICATORIA</b> .....	2
<i>Br. Eddilson Chávez:</i> .....	2
<i>Br. Luis Cortez:</i> .....	2
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	3
<b>OPINION DEL TUTOR</b> .....	4
<b>RESUMEN</b> .....	5
<b>INDICE</b> .....	6
<b>INTRODUCCION</b> .....	8
<b>ANTECEDENTES</b> .....	10
<b>JUSTIFICACION</b> .....	12
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	14
<b>OBJETIVOS</b> .....	15
<i>Objetivo General:</i> .....	15
<i>Objetivos Específicos:</i> .....	15
<b>MARCO TEORICO</b> .....	16
1. <i>Sectores Palmira, Sabaneta y Pantanal</i> .....	16
2. <i>Síndrome hipertensivo gestacional</i> .....	16
2.1. <i>Definiciones básicas</i> .....	16
2.2. <i>Factores de riesgo</i> .....	17
2.3. <i>Diagnostico</i> .....	18
2.4. <i>Abordaje clínico y terapéutico</i> .....	20
3. <i>Seguimiento durante la enfermedad</i> .....	26
3.1. <i>Limitaciones de la paciente</i> .....	26
3.2. <i>Limitaciones del personal de salud</i> .....	27
<b>DISEÑO METODOLOGICO</b> .....	28
<i>Tipo de estudio:</i> .....	28
<i>Área del estudio:</i> .....	28
<i>Universo:</i> .....	28
<i>Muestra:</i> .....	28
<i>Método de muestreo:</i> .....	28

<i>Criterios de inclusión:</i> .....	28
<i>Criterios de exclusión:</i> .....	28
<i>Unidad de análisis:</i> .....	29
<i>Fuente de información:</i> .....	29
<i>Técnica de recolección de la información:</i> .....	29
<i>Instrumento de recolección de datos:</i> .....	29
<i>Plan de tabulación y análisis estadístico:</i> .....	29
<i>Control de sesgo de la información:</i> .....	29
<i>Consideraciones éticas:</i> .....	30
<i>Variables del estudio:</i> .....	30
<b>OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES</b> .....	32
<b>RESULTADOS</b> .....	36
<b>DISCUSION Y ANALISIS</b> .....	39
<b>CONCLUSIONES</b> .....	42
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	44
<i>Al SILAIS Granada:</i> .....	44
<i>Al C/S Pedro José Chamorro y unidades de salud bajo su jurisdicción:</i> .....	44
<i>A los padres de familia y líderes de la comunidad:</i> .....	44
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	45
Libros consultados.....	45
<i>Websites consultadas:</i> .....	47
<b>ANEXOS</b> .....	48
01. <i>Instrumento de recolección de datos</i> .....	48
02. <i>Tablas y gráficos</i> .....	50
03. <i>Cronograma de actividades</i> .....	71
04. <i>Presupuesto de la investigación</i> .....	73

## **INTRODUCCION**

Durante el embarazo, el parto y el puerperio ocurren diversas modificaciones en la fisiología materna, las cuales ocurren en diversos sistemas del cuerpo, principalmente a nivel cardiovascular. Cuando estos cambios ocurren de forma anómala o se salen fuera del control fisiológico, uno de los principales signos visibles es la hipertensión arterial en sus múltiples manifestaciones<sup>1</sup>.

El modo en que la hipertensión agrava la condición del embarazo es una cuestión aún no resuelta a pesar de los modernos avances científico-técnicos y décadas de investigación intensa. Los trastornos hipertensivos continúan siendo los problemas más importantes del campo de la obstetricia, así como los que causan mayor morbilidad y mortalidad materno-infantil. Puede inducir hipertensión arterial en una mujer sana o bien agravar una hipertensión preexistente.

Las complicaciones maternas de la preeclampsia se derivan del daño endotelial e inflamatorio generalizado, lo que induce a disfunción de menor o mayor gravedad en órganos tales como el cerebro, hígado, riñón, pulmón, corazón y otros, en asociación con alteraciones hematológicas e inmunológicas. Su aparición es impredecible y su progresión, por lo general, no revierte a excepción que se finalice el embarazo, por lo que es potencialmente peligrosa para la madre y el feto.

El síndrome hipertensivo gestacional es la complicación médica más frecuente durante el embarazo y a su vez, es la segunda causa de muerte materna en Nicaragua (Nicaragua, Protocolos para la atención de las complicaciones obstetricas, 2013). Como tal suele presentarse con hipertensión asociada o no con edema (que cede o no con el reposo) y proteinuria. Consta de 6 manifestaciones clínicas, todas ellas pueden conducir a la muerte de la madre o del producto antes o después del trabajo de parto.

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

---

<sup>1</sup> (Aller & Pages, 2009) Obstetricia Moderna.



país, las complicaciones del SHG (accidente cerebro-vascular, coagulopatías, insuficiencia hepática y renal) ocupan uno de los primeros lugares como causa de muerte materna.

La mayoría de las mujeres que padecen la enfermedad hipertensiva o sus secuelas, son las que tienen un bajo nivel socioeconómico y educativo, además de mayor dificultad en el acceso a la salud. Nicaragua, además, por su evolución cultural y la idiosincrasia de su población, provoca que buena parte de las embarazadas no acudan en tiempo y forma a los centros de salud para sus controles, sea por desplazamiento a otros lugares, el dar localizaciones imprecisas, subestimar su condición de base y/o hacer caso omiso a las recomendaciones del médico, lo que dificulta el seguimiento adecuado de la paciente por parte del personal de salud en la comunidad.

Teniendo en cuenta la problemática actual, asociado con las dificultades de prevención y el alcance impredecible de la enfermedad, diseñamos el presente estudio para describir el abordaje clínico de la embarazada en la unidad de salud, comparar su tratamiento con la terapéutica establecida en la normativa del Ministerio de Salud y describir las medidas de seguimiento implementadas para las pacientes, así como caracterizar las limitantes encontradas al seguimiento en la comunidad.

## **ANTECEDENTES**

El síndrome hipertensivo gestacional durante años ha despertado la curiosidad de múltiples científicos, obstetras y demás personas para realizar investigaciones, tanto a nivel latinoamericano como a nivel nacional, dada su gran frecuencia y las consecuencias que puede tener sobre la madre y el feto<sup>2</sup>.

Para la elaboración de nuestros antecedentes, se consultaron las Bibliotecas Salomón de la Selva de UNAN Managua y del Hospital Bertha Calderón Roque. En ambas instituciones se encontró antecedentes de estudios que tratan temas como el cumplimiento del protocolo 109 nacional, así como del abordaje diagnóstico y terapéutico. Destacamos el hecho que no se encontró ni en las bibliotecas antes mencionadas ni en Internet un estudio investigativo que aborde completamente la temática de nuestro estudio, sobre todo el seguimiento dado a la embarazada, por lo que a continuación expondremos brevemente los antecedentes encontrados hasta el momento.

(Castilla, Quintanilla, & Castrillo, 2015)<sup>3</sup> El cual tenía por objetivo valorar el conocimiento del personal de enfermería en la atención del síndrome hipertensivo, encontraron que 20% del personal presenta déficit de conocimiento sobre esta patología, lo que pone en riesgo la vida de la madre y el niño.

(Mendez & Arostegui, 2009)<sup>4</sup> Cuyo objetivo fue evaluar aplicación del protocolo de síndrome hipertensivo en embarazadas, encontraron que si bien el protocolo se cumple al 100%, sorprendió encontrar como anexo que las edades más frecuentes fueron de 17 a 19 años y la complicación más frecuente fue la preeclampsia.

(García & López, 2008)<sup>5</sup> Cuyo objetivo fue evaluar la aplicación del protocolo, se encontró deficiencia en 40% de los casos de HTA más preeclampsia sobre agregada y 10% en casos de preeclampsia grave y eclampsia. Asimismo hubo mayor cumplimiento en los esquemas

---

<sup>2</sup> (Schwarcz, Duverges, & Fescina, 2005) Obstetricia

<sup>3</sup> Conocimiento y práctica del personal de enfermería sobre síndrome hipertensivo gestacional del servicio de Ginecoobstetricia Hospital Asunción, Septiembre 2014

<sup>4</sup> Aplicación del protocolo de síndrome hipertensivo gestacional en embarazadas adolescentes ingresadas al Hospital Bertha Calderón, Managua 2008.

<sup>5</sup> Cumplimiento del protocolo de síndrome hipertensivo gestacional en el centro de salud Rosita, RAAN, 2007

anticonvulsivantes administrados a las pacientes y menor cumplimiento en la administración de antihipertensivos endovenosos a las pacientes.

(Lopez Galan, 2006)<sup>6</sup> En su estudio concluyo que el cumplimiento del protocolo fue deficiente en 22.15% de los casos, y que las medidas generales cursan con bajo nivel de cumplimiento (3.8%), así como los parámetros diagnósticos (6.3%) y farmacológicos (7.7%).

(Melendez & Mendoza, 2006)<sup>7</sup> Su estudio sobre abordaje terapéutico del síndrome hipertensivo, revelo que el fármaco más administrado y efectivamente cumplido fue alfametildopa (82.3%<sup>9</sup>, seguido de hidralazina IM (47.3%) e hidralazina endovenoso (32.3%). Durante la realización del estudio, el porcentaje que presento complicaciones maternas fue mínimo: Eclampsia (4.3%).

En Nicaragua durante el decenio 2001-2010, se ha evidenciado un incremento de casos de síndrome hipertensivo gestacional, a pesar de las acciones del Ministerio de Salud para mejorar la atención prenatal a embarazadas de bajo y alto riesgo. En el período del 2000-2011, en Nicaragua se registraron 1,169 muertes maternas, concentrándose el 62% en 5 SILAIS: RAAN (15.3%), Matagalpa (14.50%), Jinotega (12.2%), RAAS (10.2%) y Managua (9.2%) (Nicaragua, Protocolos para la atención de las complicaciones obstetricas, 2013).

En el municipio de Granada, el comportamiento epidemiológico del síndrome hipertensivo gestacional durante I semestre 2017 evidencia que la preeclampsia grave es la etiología más frecuente, con alrededor del 30% de los casos, seguido de lejos por la hipertensión gestacional y la preeclampsia moderada. De forma adicional, 53% de los casos proceden del sector sur, contra 47% de casos que se circunscriben al sector norte del municipio.

---

<sup>6</sup> Aplicación del protocolo del síndrome hipertensivo gestacional en el servicio de Ginecología del Hospital Asunción, Juigalpa, Enero a Junio 2005

<sup>7</sup> Abordaje terapéutico del síndrome hipertensivo gestacional en pacientes del servicio de Ginecoobstetricia del Hospital Gaspar García Laviana, Rivas, enero a diciembre 2005.

## **JUSTIFICACION**

Los estados hipertensivos del embarazo son una de las complicaciones con mayor repercusión en la salud materna y una de las principales causas de muerte materna a nivel nacional. A pesar de las estrategias y prioridades del Ministerio de Salud para el binomio madre-feto, mediante programas de atención prenatal y elaboración de normativas que unifica criterios diagnósticos y terapéuticos de esta patología, se observan desigualdades en su abordaje clínico y terapéutico, así como en el seguimiento de las pacientes tanto a nivel regional como nacional.

Nicaragua ha avanzado como país en la implementación de leyes que garantizan la protección de la mujer en todas sus facetas de su vida, así como una mejora en la calidad de atenciones prenatales para la mujer embarazada. A diferencia de otros países del istmo centroamericano, Nicaragua cuenta con un protocolo de atención para las múltiples patologías del síndrome hipertensivo gestacional, con el objetivo de unificar criterios y toma de decisiones tanto medicas como de enfermería al momento de enfrentarse a este tipo de situaciones.

Como médicos en servicio social, hemos escuchado los testimonios de varias mujeres que han padecido las complicaciones del síndrome hipertensivo gestacional, las cuales aseguran que además de padecer la enfermedad, su seguimiento en la comunidad se ha visto afectado en más de una ocasión por factores sociales y económicos, lo que agrava aún más el padecimiento y las expone a consecuencias fatales para ellas y su bebe.

Son múltiples las razones que nos han motivado, todos ellos esenciales en el desarrollo de esta investigación, pues con su realización pretendemos analizar el abordaje tanto clínico como terapéutico y el seguimiento posterior al diagnóstico de la enfermedad, que recibieron las embarazadas de los sectores de Palmira, Sabaneta y Pantanal, zonas con mayor incidencia de síndrome hipertensivo gestacional a nivel municipal de Granada.

Deseamos al culminar este proyecto diagnosticar las limitaciones que hubo en el seguimiento de las pacientes con estas patologías, las cuales esperamos sean de mucha ayuda para la dirección general del C/S Pedro José Chamorro en la mejora de la calidad de atención de seguimiento a la mujer embarazada y evitar la progresión de las complicaciones que terminen con la muerte de la madre, del feto o de ambos.

Asimismo esperamos enriquecer la literatura médica tanto municipal como regional, al dejar una fuente de información que permita a otras unidades de salud acceder al contenido de esta investigación y apliquen los conocimientos adquiridos en la misma para mejorar tanto la atención en salud prenatal como el debido seguimiento de las pacientes con síndrome hipertensivo gestacional.

Finalmente, queremos alentar a todos los trabajadores de la salud a continuar la lucha tanto para prevenir la aparición de este síndrome como su debido manejo y seguimiento en la embarazada, a fin de evitar no solamente la muerte de la madre o del producto, sino también las secuelas propias de la hipertensión gestacional, que conlleven a una disminución de la calidad de vida de la mujer, recordándoles que la atención integral y oportuna es un derecho absoluto e inapelable de la mujer nicaragüense<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> Constitución Política de Nicaragua: Artículo 59.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cómo es el abordaje clínico, terapéutico y el seguimiento que se les dio a las pacientes embarazadas con síndrome hipertensivo gestacional de los sectores Palmira, Sabaneta y Pantanal del municipio de Granada durante el periodo comprendido de Marzo 2016 a Junio 2017?

## **OBJETIVOS**

### Objetivo General:

Describir el abordaje clínico, terapéutico y el seguimiento que se les dio a las pacientes embarazadas con síndrome hipertensivo gestacional de los sectores Palmira, Sabaneta y Pantanal del municipio de Granada durante el periodo comprendido desde marzo 2016 a junio 2017.

### Objetivos Específicos:

1. Conocer las características sociodemográficas de las embarazadas de los sectores Palmira, Sabaneta y Pantanal del municipio de Granada.
2. Describir el abordaje clínico de las embarazadas con hipertensión gestacional.
3. Comparar el tratamiento dado a las embarazadas con el manejo terapéutico según protocolo 109 nacional.
4. Caracterizar el seguimiento de las embarazadas durante el periodo de estudio.

## **MARCO TEORICO**

### **1. Sectores Palmira, Sabaneta y Pantanal**

Los sectores conocidos como Palmira, Sabaneta y Pantanal son zonas delimitadas dentro de la ciudad de Granada, circunscriptos a la región Sur del municipio y dirigidos por el C/S Pedro José Chamorro.

Los sectores de Sabaneta y Pantanal se caracterizan por su bajo nivel de desarrollo socioeconómico y gran número de embarazos. Por consiguiente, existe alta incidencia de enfermedades relacionadas al embarazo, como síndrome hipertensivo gestacional.

### **2. Síndrome hipertensivo gestacional**

El termino síndrome hipertensivo gestacional indica una alteración de la presión arterial que surge debido a factores simultáneos a la presencia exclusiva del embarazo. En el embarazo se puede encontrar hipertensión en mujeres previamente normotensas o agravarse en mujeres que ya son hipertensas. El edema generalizado, la proteinuria, o ambos acompañan a menudo la hipertensión del embarazo. No conocido o mal tratado, conlleva a la aparición de complicaciones que degeneran en un mal resultado materno y/o perinatal. De ahí la importancia de conocer el manejo a seguir<sup>9</sup>.

Nicaragua cuenta con un protocolo de abordaje de síndrome hipertensivo gestacional, esto para unificar criterios y establecer un estándar de manejo en todas las unidades de atención en salud existentes en todo el territorio nacional, sean de primer o segundo nivel.

#### **2.1. Definiciones básicas**

##### **2.1.1. Hipertensión arterial**

- a) 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.

---

<sup>9</sup> (Aller & Pages, 2009) Obstetricia Moderna



- b) Una sola presión arterial diastólica mayor o igual a 110 mmHg. Una presión arterial media (PAM) mayor o igual a 106 mmHg.

### 2.1.2. 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.

## 2.2. Factores de riesgo

Uno de los capítulos que ha tenido mayor interés en la investigación de la enfermedad hipertensiva ante la falta de un tratamiento ideal son los factores de riesgo que contribuyen a la aparición de esta patología<sup>10</sup>.

### 2.2.1. Asociados al embarazo

- a) Mola Hidatiforme.
- b) Hidrops fetal.
- c) Embarazos múltiples.
- d) Embarazo posterior a donación de ovocitos.
- e) Anomalías congénitas estructurales.
- f) Infección de vías urinarias.

### 2.2.2. Asociados a la madre

- a) Edad (menor de 20 y mayor a 35 años).
- b) Raza morena.
- c) Bajo nivel socio económico.
- d) Primiparidad.
- e) Antecedentes familiares y personales de preeclampsia.
- f) Condiciones médicas específicas: diabetes gestacional, diabetes tipo 1, obesidad, hipertensión crónica, enfermedad renal, lupus eritematoso, síndrome anti fosfolípido, hipertiroidismo, enfermedad de Cushing y feocromocitoma.

<sup>10</sup> (Gabbe, Niebyl, & Simpson, 2012) Obstetrics: Normal & Problem Pregnancies

- g) US Doppler de arteria uterina alterado en semana 12, confirmado en semana 20 a 24.

### 2.2.3. Asociados al padre

Primi-paternidad, que conlleva a estrés hacia la madre.

## 2.3. Diagnostico

Basado en 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 (Nicaragua, Protocolos para la atención de las complicaciones obstétricas, 2013).

### 2.3.1. Hipertensión arterial crónica

La principal causa de hipertensión crónica es enfermedad renal<sup>11</sup>. Se definen tres grupos en la hipertensión arterial crónica:

- a) Pacientes con hipertensión arterial crónica esencial o secundaria, antes de iniciar el embarazo y que coexiste con el mismo.
- b) Pacientes con hipertensión con o sin proteinuria, que aparece antes de la semana 20 de gestación.
- c) Pacientes que persisten con hipertensión luego de 6 semanas de puerperio.

### 2.3.2. Hipertensión arterial 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.

- a) Pacientes con hipertensión arterial crónica sin proteinuria (antes de la 20 semana) que desarrolla proteinuria significativa luego de la semana 20 del embarazo.
- b) Pacientes con hipertensión arterial y proteinuria (antes de la semana 20) que presenta uno de los siguientes parámetros: Incremento de la proteinuria basal;

---

<sup>11</sup> (Lindheimer & Roberts, 2001) Hipertensión en el embarazo

Elevación de la presión arterial en pacientes que previamente se encontraban compensadas.

c) Pacientes con hipertensión arterial crónica (antes de la semana 20) que desarrolla trombocitopenia o anemia hemolítica microangiopática<sup>12</sup> o incremento de las enzimas hepáticas (SINDROME DE HELLP).

### 2.3.3. Hipertensión gestacional

Se define como el desarrollo de hipertensión sin proteinuria significativa durante la segunda mitad del embarazo en paciente previamente normotensa. Puede evolucionar a una preeclampsia, especialmente si aparece antes de las 30 semanas.

### 2.3.4. Preeclampsia moderada

Afección propia del embarazo que generalmente ocurre alrededor o después de las 20 semanas de gestación, durante el parto o en los primeros días del puerperio, en una mujer aparentemente sana. En Nicaragua, los criterios<sup>13</sup> son:

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

### 2.3.5. 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:

<sup>12</sup> (Gibbs, Karlan, Haney, & Nygaard, 2011) Obstetricia y Ginecología de Danforth

<sup>13</sup> (Nicaragua, Protocolos para la atención de las complicaciones obstétricas, 2013)

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

### 2.3.6. Eclampsia

Se define como la ocurrencia de convulsiones en el embarazo, parto o puerperio en pacientes con preeclampsia y que no son explicadas por otra etiología; un 16% ocurren hasta 48 horas posteriores al parto<sup>14</sup>.

## 2.4. Abordaje clínico y terapéutico

### 2.4.1. Preeclampsia moderada

Las embarazadas que cursen con preeclampsia moderada pueden ser manejadas en las unidades de primer nivel de atención (Nicaragua, Protocolos para la atención de las complicaciones obstétricas, 2013) con las siguientes orientaciones:

- a) Reposo relativo.
- b) Dieta hiperproteica, normosódica, aumento de la ingesta de líquidos.
- c) Informar a la paciente y la familia acerca de señales de peligro de Preeclampsia grave, Eclampsia y sobre signos de pérdida del bienestar fetal.
- d) Embarazo entre 24 a 34 semanas y 6/7, indique maduración pulmonar (Dexametasona 6 mg IM c/12 horas por 4 dosis, ciclo único).
- e) Alfametildopa vía oral en dosis de 250mg cada 8 horas.

<sup>14</sup> (Fernandez, 2009) Obstetricia Clínica de Llacá & Fernández

- f) Se deberá evaluar el bienestar fetal: movimientos fetales (más de 10 en 1 hora), perfil biofísico y monitoreo Fetal No Estresante (NST) 2 veces por semana (si están disponibles).
- g) Si se identifica alguna alteración materno-fetal refiera a la unidad de salud de mayor resolución.
- h) Vigile P/A dos veces por semana.
- i) Control de peso materno semanal y el porcentaje de incremento de peso.
- j) Vigile presencia de proteinuria en cinta reactiva dos veces por semana. Si se encuentra proteína en cinta reactiva  $\geq 2$  cruces (++) , remitir al hospital.
- k) Biometría hemática completa, recuento de plaquetas, ácido úrico, creatinina, examen general de orina, tiempo de protrombina y tiempo parcial de tromboplastina, cada 15 días.
- l) Si la paciente persiste con P/A diastólica entre 90mmHg y 100 mmHg refiera al hospital.
- m) Si la paciente llega con P/A diastólica  $\geq 110$  mmHg y sistólica 160 mmHg, proteína en cinta reactiva  $\geq 3$  cruces (+++) y signos de inminencia de eclampsia, iniciar terapia de preeclampsia grave y referir a la unidad de salud de mayor resolución correspondiente.
- n) Pacientes con embarazos  $\geq 34$  semanas, referir a Alto Riesgo Obstétrico del hospital de referencia.
- o) 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).

#### 2.4.2. Preeclampsia grave y eclampsia

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

- a) Mantener vías aéreas permeables.

- b) Brinde condiciones a fin de prevenir traumas y mordedura de la lengua en caso de convulsiones.
- c) Administrar tratamiento antihipertensivo y anticonvulsivante (ver tratamiento antihipertensivo y anticonvulsivante de la preclamsia severa)
- d) La paciente deberá ser acompañada de un recurso de salud que pueda atender el caso.
- e) Si no puede trasladar a la paciente, manéjela en la misma forma que intrahospitalariamente.
- f) 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.

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 o 6 horas según respuesta<sup>15</sup>.

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<sup>16</sup>. NUNCA utilice nifedipina y sulfato de magnesio juntos.

La paciente ecláptica debe manejarse preferiblemente en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), a fin de prevenir y evitar traumas y mordedura de la lengua se debe

<sup>15</sup> (Nicaragua, Formulario Nacional de Medicamentos, 2014)

<sup>16</sup> Causa hipotension severa

sujetar de forma cuidadosa, evitando la inmovilización absoluta y la violencia; el Sulfato de Magnesio es el fármaco de elección para prevenir y tratar las convulsiones. En Nicaragua, por protocolo, se utiliza el esquema de Zuspan:

Esquema de Zuspan <sup>17</sup>	
Dosis de ataque:	Dosis de mantenimiento:
4 gramos de Sulfato de Magnesio al 10% (4 ampollas) IV diluido en 200 ml de SSN 0.9% o Ringer Lactato. Administrar en infusión continua en 5-15 minutos.	1 gramo por hora IV durante 24 horas después de la última convulsión. Para cada 8 horas diluir 8 gramos de Sulfato de Magnesio al 10% en 420 ml de SSN 0.9% o Ringer Lactato y pasarla a 60 microgotas o 20 gotas por minuto.

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. Si no desaparecen las convulsiones o se vuelven recurrentes a pesar de la terapia con Sulfato de Magnesio:

Aplicar un segundo bolo de Sulfato de Magnesio: 2 gr. IV en 100 ml de Dextrosa al 5% o en Solución Salina Normal al 0.9%, en aproximadamente 5 minutos<sup>18</sup>.

En caso de eclampsia y no contar con Sulfato de Magnesio puede administrarse: Difenilhidantoina siguiendo el Esquema de Ryan:

Esquema de Ryan <sup>19</sup>	
Dosis de ataque:	Dosis de mantenimiento:
Dosis total de impregnación 15 mg x Kg peso	125 mg IV cada 8 horas y continuar con 300 a 400 mg vía oral diario por 10 días. Nivel terapéutico: 6 a 15 mg/dl

<sup>17</sup> (Schwarcz, Duverges, & Fescina, 2005) Obstetricia

<sup>18</sup> (Nicaragua, Protocolos para la atención de las complicaciones obstetricas, 2013)

<sup>19</sup> (Gibbs, Karlan, Haney, & Nygaard, 2011) Obstetricia y Ginecología de Danforth

Iniciar con 10 mg x Kg peso, continuando con 5 mg x Kg peso a las 2 horas.	
--	--

Si mejora, y una vez estabilizada la paciente se deberá finalizar el embarazo por la vía más rápida, independientemente de la edad gestacional. Para Mujeres con menos de 34 semanas de gestación, el manejo expectante puede ser considerado pero solamente en centros de mayor resolución obstétrica y neonatal (Nicaragua, Protocolos para la atención de las complicaciones obstétricas, 2013).

- a) En la Preeclampsia Grave el nacimiento debe producirse dentro de las 24 horas que siguen a la aparición de los síntomas.
- b) En la Eclampsia el nacimiento debe producirse dentro de las 12 horas que siguen a la aparición de convulsiones.

Si no mejora la Preeclampsia Grave y aparecen signos y síntomas de inminencia de Eclampsia<sup>20</sup> (acúfenos, fosfenos, escotomas, hiperreflexia, epigastralgia) agravamiento de la hipertensión y proteinuria, administrar nuevas dosis de antihipertensivo, anticonvulsivante, estabilizar hemodinámicamente e interrumpir el embarazo por cesárea urgente.

#### 2.4.3. Hipertensión arterial crónica

En el primer nivel de atención, se debe identificar la causa de la hipertensión, mediante interconsulta con Medicina Interna y/o Cardiología, se indicará la realización de los siguientes exámenes:

- a) Biometría hemática completa, examen general de orina, pruebas de función renal (creatinina, nitrógeno de urea, ácido úrico), urocultivo y antibiograma.
- b) El Fondo de ojo establece la cronicidad del cuadro hipertensivo (aumento del brillo arteriolar y alteraciones de los cruces arteriovenosos) y su gravedad actual (exudados, hemorragias y edema de papila)<sup>21</sup>.

<sup>20</sup> (Hacker, 2011) Ginecología y Obstetricia de Hacker

<sup>21</sup> (Marquez, Rodriguez, & Garcia, 2010) Diagnóstico y manejo de la preeclampsia y eclampsia



- c) El electrocardiograma con signos de hipertrofia ventricular es sugerente de una hipertensión crónica previa al embarazo.
- d) Proteinuria mediante cinta y/o en orina en 24 horas.
- e) Si no recibía tratamiento antihipertensivo o si recibía tratamiento antihipertensivo, cámbielo de preferencia a Alfametildopa, 250 mg a 500 mg por vía oral cada 8 horas en dependencia de la severidad de la hipertensión y la respuesta a este tratamiento. La presión arterial no se debe hacer descender por debajo del nivel que tenía antes del embarazo (Nicaragua, Formulario Nacional de Medicamentos, 2014).
- f) Brindar control prenatal como Embarazo de Alto Riesgo.

En las atenciones prenatales subsecuentes siempre valore:

- a) El estado de la hipertensión
- b) Cumplimiento del tratamiento antihipertensivo.
- c) Evolución del embarazo.
- d) Ganancia de peso materno.
- e) Crecimiento uterino.
- f) Persistencia o disminución de movimientos fetales.
- g) Aparición de edemas generalizados, fosfenos, acúfenos, epigastralgia, hiperreflexia<sup>22</sup>.
- h) Realizar ultrasonido obstétrico y pruebas de bienestar fetal.
- i) Inducir madurez pulmonar fetal entre las 24 a 35 semanas.
- j) Realizar controles cada 15 días hasta las 34 semanas y posteriormente referir al hospital para su seguimiento por ARO cada semana hasta que finalice el embarazo (Nicaragua, Protocolos para la atención de las complicaciones obstetricas, 2013).

Si aparece incremento de la presión arterial, proteinuria y otros síntomas sugestivos de agravamiento y que pase a preeclampsia sobreagregada o inminencia de eclampsia refiera al hospital.

---

<sup>22</sup> (Lindheimer & Roberts, 2001) Hipertensión en el embarazo

#### 2.4.4. Hipertensión arterial con preeclampsia sobre agregada

En general, el manejo de estas pacientes debe realizarse en forma similar al descrito para la preeclampsia grave (Nicaragua, Protocolos para la atención de las complicaciones obstétricas, 2013).

#### 2.4.5. Hipertensión gestacional

En su forma pura no se asocia con un incremento de la morbi-mortalidad perinatal, ni a una disminución del peso en los recién nacidos. En general, su manejo es expectante hasta cumplir las 38 semanas de gestación, siempre y cuando se haya descartado síntomas de preeclampsia. La terapia antihipertensiva se deberá comenzar si persiste la presión arterial diastólica entre 90 a 109 mmHg con uno de los siguientes antihipertensivos:

- a) Alfametildopa
- b) Labetalol<sup>23</sup>
- c) Nifedipina

### 3. Seguimiento durante la enfermedad

Basados en (Nicaragua, Protocolos para la atención de las complicaciones obstétricas, 2013), este establece que se debe brindar un estricto seguimiento a las usuarias con entidad clínica haciendo uso de los recursos disponibles en la unidad de salud. Muchas veces este seguimiento no es el adecuado dado que existen brechas que disminuyen la calidad de la atención y aumentan el riesgo de las complicaciones y mortalidad de la paciente al final del embarazo, parto y puerperio.

#### 3.1. Limitaciones de la paciente

En muchos casos, las pacientes no pueden acudir a la unidad de salud por diferentes motivos, presentamos algunos de ellos:

---

<sup>23</sup> (Nicaragua, Formulario Nacional de Medicamentos, 2014)

- Geográficos: En muchas zonas, las viviendas de las pacientes se encuentran alejadas de la unidad de salud más cercana dadas las condiciones orográficas del terreno.
- Transporte: Muchas pacientes no pueden acceder por falta de medios de transporte o vías de acceso hacia la unidad de salud.
- Laborales: Muchas usuarias no pueden acudir a sus citas por razones laborales. Algunas de ellas quedan insistentes en los Censos Gerenciales o pierden citas para la realización de exámenes de laboratorio importantes para su control prenatal.
- Económicas: Pacientes que por motivos de bajo ingreso económico no se movilizan a la unidad de salud a pasar su control prenatal.
- Culturales: Las diferencias culturales entre regiones representan una barrera que no permite en muchos casos el acceso de la mujer a la unidad de salud.

### 3.2. Limitaciones del personal de salud

Por otro lado, el personal de salud cuenta con limitaciones en el seguimiento de la paciente, muchas de ellas dadas por la misma paciente. Algunas de ellas son:

- Direcciones imprecisas y números telefónicos inexistentes o equivocados, dados por las usuarias al momento de su ingreso a control prenatal, que hace difícil buscarlas para seguimiento en trabajo de terreno.
- Pacientes que por diferentes motivos se desplazan de una zona a otra, provocando que sea difícil darles seguimiento y cobertura en el servicio de atención prenatal.
- Pacientes las cuales subestiman su condición de base o hacen caso omiso a las advertencias del médico (sea general o especialista) y prefieren continuar con su estilo de vida de forma indiferente. Esto representa el mayor riesgo dado que incrementa la aparición de complicaciones y asimismo la probabilidad de mortalidad en la paciente.
- En muchos casos no se dispone de insumos médicos y no médicos (papelería, medicamentos, cintas de uro análisis, entre otros) para la cobertura del servicio, provocando en muchos casos que el control prenatal sea dado en condiciones improvisadas.

## **DISEÑO METODOLOGICO**

### Tipo de estudio:

Descriptivo, retrospectivo, de tipo correlacional y de corte transversal.

### Área del estudio:

Sectores de Palmira, Sabaneta y Pantanal del municipio de Granada.

### Universo:

Casos documentados de embarazadas con síndrome hipertensivo gestacional pertenecientes a los sectores antes mencionados durante el periodo de estudio

### Muestra:

Se escogió una muestra de 150 casos clínicos.

### Método de muestreo:

No probabilístico por conveniencia.

### Criterios de inclusión:

1. Todos los casos clínicos registrados de embarazadas que pertenezcan a los sectores de Palmira, Sabaneta y Pantanal del municipio de Granada.
2. Que sean casos documentados en tiempo y forma.
3. Diagnosticadas con síndrome hipertensivo gestacional.
4. Atendidos durante el periodo comprendido de Marzo 2016 a Junio 2017.

### Criterios de exclusión:

1. Casos clínicos que no cuenten con una buena documentación y/o no hayan sido llenados en tiempo y forma.
2. Que no hayan sido diagnosticadas como síndrome hipertensivo gestacional.

3. Embarazadas que no pertenezcan o se hayan trasladado a otras zonas fuera del área de estudio.
4. Que hayan sido atendidas en un periodo diferente al estudiado.

#### Unidad de análisis:

Constituido por cada caso clínico que cumpla con los criterios de inclusión antes mencionados

#### Fuente de información:

La recolección de datos se obtuvo mediante fuente secundaria, la cual consistió en la revisión de expedientes clínicos de las unidades de salud de los sectores en estudio que cumplieron con los criterios de inclusión antes mencionados.

#### Técnica de recolección de la información:

Se procedió a buscar en las unidades de salud de los sectores en estudio los expedientes clínicos que cumplieron con los criterios de selección.

Para obtener la información se diseñó una ficha de recolección de datos que dio salida a las variables que permitió dar respuesta a los objetivos de la investigación.

#### Instrumento de recolección de datos:

Se elaboró un formulario con el propósito de recolectar la información de interés del estudio, según los objetivos planteados.

#### Plan de tabulación y análisis estadístico:

Para el procesamiento de los datos se utilizó el programa Excel; para la elaboración de las tablas de salida y el análisis se hizo uso de la estadística descriptiva, especialmente medidas de frecuencia y porcentaje.

#### Control de sesgo de la información:

Para minimizar el sesgo de la información, se efectuó una revisión de las fuentes de información, comprobándose que no hubo datos incompletos o de dudosa reputación en los mismos.

Previo a la recolección de datos, se realizó un pilotaje del 10% de las fichas para su captura de datos, esto con el objetivo de mejorar la calidad del dato obtenido y evitar sesgos de información durante la recolección de la misma. Una vez que se mejoró la ficha, se procedió a la recolecta de datos

#### Consideraciones éticas:

Para evitar conductas antiéticas que pongan en duda el prestigio del estudio, se consultó previamente con las autoridades del SILAIS Granada, Dirección Municipal de Salud, C/S Pedro José Chamorro y unidades de salud donde se llevó a cabo el estudio, informándoles del propósito del mismo y garantizando ante todo que la información obtenida fue exclusivamente para fines investigativos.

Se mantuvo en anonimato la información personal contenida en los expedientes, así como la exclusión de datos personales ajenos a la investigación.

#### Variables del estudio:

Para nuestro estudio y de conformidad con nuestros objetivos, se escogió las siguientes variables:

1. Conocer las características sociodemográficas de las embarazadas de los sectores Palmira, Sabaneta y Pantanal del municipio de Granada.
  - a) Edad
  - b) Procedencia
  - c) Escolaridad
  - d) Estado civil
  - e) Ocupación
  
2. Describir el abordaje clínico de las embarazadas con síndrome hipertensivo.
  - a) Presión arterial
  - b) Proteinuria
  - c) Edema

- d) Incremento del peso materno
- e) Clasificación del síndrome hipertensivo gestacional

3. Comparar el tratamiento dado a las embarazadas con el manejo terapéutico según protocolo 109 nacional.

- a) Uso de fármacos antihipertensivos
- b) Madurez pulmonar fetal
- c) Uso de fármacos anticonvulsivantes
- d) Cuidados generales durante la enfermedad

4. Caracterizar el seguimiento de las embarazadas durante el periodo de estudio.

- a) Control de presión arterial
- b) Vigilancia del peso materno
- c) Control de proteinuria
- d) Vigilancia de signos de peligro
- e) Asistencia a la unidad de salud
- f) Llenado de la HCPB

## OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala o valor
Edad	Periodo de tiempo transcurrido desde su nacimiento hasta el año del estudio.	Adolescente Adulta Edad materna avanzada	Expediente clínico	15 a 19 años 20 a 24 años 25 a 29 años 30 a 34 años 35 a 39 años 40 a 44 años
Procedencia	Lugar de origen de la paciente.	Urbano Rural	Expediente clínico	Sabaneta Pantanal Palmira
Escolaridad	Nivel académico cursado por la paciente hasta el momento de su embarazo	Alto nivel académico Bajo nivel académico	Expediente clínico	Analfabeta Primaria Secundaria Universitaria
Estado civil	Estado de convivencia social con una pareja	Tiene pareja No tiene pareja	Expediente clínico	Soltera Casada Acompañada
Ocupación	Actividad laboral a la que dedica la mayor parte de su tiempo	Remunerado No remunerado	Expediente clínico	Ama de casa Otro trabajo
Presión arterial	Signo vital que cuantifica la propulsión de la sangre por el corazón hacia los tejidos	Hipertensión No hipertensión	Expediente clínico	Menor 149/90 140/90 a 160/110 Mayor 160/110
Proteinuria	Presencia de proteínas en orina	Si No	Expediente clínico	Trazas 1 cruz



				2 cruces 3 cruces
Edema	Infiltración de líquido a tercer espacio.	Miembros inferiores Anasarca	Expediente clínico	Ausente 1 cruz 2 cruces 3 cruces
Incremento de peso materno	Ganancia de peso respecto a su condición previa al embarazo	Si No	Expediente clínico	Mayor 1Kg/sem Menor 1Kg/sem
Clasificación del síndrome hipertensivo	Formas de presentación clínica del estado hipertensivo durante el embarazo	Presión arterial Proteinuria Anasarca	Expediente clínico	Hipertensión arterial crónica
				Hipertensión crónica con preeclampsia sobre agregada
				Hipertensión gestacional
				Preeclampsia moderada
				Preeclampsia grave
				Eclampsia
Fármacos antihipertensivos	Sustancia activa que ayuda a reducir la presión arterial durante el embarazo	Presión arterial Proteinuria	Expediente clínico	Alfametildopa
				Hidralazina
				Labetalol
				Nifedipina
				Otros fármacos
Maduración pulmonar fetal	Medida para inducir la secreción del	Semanas de gestación	Expediente clínico	Si No

	surfactante pulmonar en fetos entre 24 a 34 6/7 semanas de gestación			
Fármacos anticonvulsivantes	Sustancia activa que controla la crisis convulsiva durante el embarazo	Signos y síntomas de inminencia de eclampsia	Expediente clínico	Si No
Cuidados generales durante la enfermedad	Medidas NO farmacológicas que se orientan a la embarazada con el fin de reducir las complicaciones de su enfermedad de base.	Dieta Reposo Signos de alarma Asistencia a la unidad de salud	Expediente clínico	Si No
Control de presión arterial	Monitoreo de la presión arterial de la embarazada posterior al diagnóstico de su enfermedad	Presión arterial Asistencia a la unidad de salud	Expediente clínico	Semanal Mensual Cada CPN
Vigilancia del peso materno	Monitoreo de la ganancia de peso materno durante el embarazo	Incremento del peso materno Asistencia a la unidad de salud	Expediente clínico	Semanal Mensual Cada CPN
Control de proteinuria	Monitoreo de las proteínas en orina	Realización del EGO en cinta	Expediente clínico	Si No
Vigilancia de signos de peligro	Monitoreo de signos o síntomas que ponen en peligro la vida de la madre o del feto	Control prenatal	Expediente clínico	Si No

Asistencia a la unidad de salud	Recurrencia de la embarazada a su CPN subsecuente	Asistente Inasistente	Expediente clínico	Si No
Llenado de la HCPB	Corresponde al llenado de la HCPB de la paciente mientras dura su embarazo	Completo Incompleto	Expediente clínico	Si No

## **RESULTADOS**

Se realizó el estudio con una muestra de 150 casos de pacientes embarazadas con síndrome hipertensivo gestacional comprendidas entre las edades de 15 a 44 años y procedentes de los sectores Palmira, Sabaneta y Pantanal del municipio de Granada durante el periodo comprendido desde marzo 2016 hasta junio 2017. Los resultados obtenidos fueron:

El grupo etareo más frecuente de embarazadas diagnosticadas con síndrome hipertensivo gestacional está comprendido de 15 a 19 años con 30%, seguido por el grupo 35 a 39 con 26%, quedando en tercer puesto las de 20 a 24 años con 18% (ver anexo 02, tabla 01).

El lugar de procedencia más frecuente de las pacientes con síndrome hipertensivo fue Sabaneta con 51%, seguido de Pantanal con 41% y Palmira con 9% del total (ver anexo 02, tabla 02).

Por escolaridad, se obtuvo que el 45% de las pacientes habían cursado hasta secundaria, con 45% de los casos, seguido de primaria, con 32% (ver anexo 02, tabla 03).

El estado civil más frecuente encontrado fue acompañado, con 63% de los casos, seguido del estado casado, con 31% de la muestra (ver anexo 02, tabla 04).

Acorde a la ocupación, la mayor parte de las mujeres son amas de casa al momento de su consulta, con 62% de los casos, mientras el 38% restante se dedica a trabajar (ver anexo 02, tabla 05).

Al momento de su consulta, se encontró que la presión arterial de las pacientes oscilaba entre 140/90 y 160/110, con 50% de los casos, seguido por pacientes con presiones arteriales menores de 140/90 con 43% del total (ver anexo 02, tabla 06).

De acuerdo a los expedientes clínicos, un 81% de las mujeres ya había cumplido 36 semanas de gestación, mientras el 19% del total aún no tenía 36 semanas de gestación (ver anexo 02, tabla 07).

Para el establecimiento del diagnóstico de síndrome hipertensivo gestacional, se encontró que el examen de cinta reactiva de las mujeres revelo trazas en 49% de casos, seguido de 1 cruz proteína en 27% del total y 15% obtuvo 2 cruces de proteína (ver anexo 02, tabla 08).

Se obtuvo que un 39% de las pacientes presentaron edema de una cruz en miembros inferiores, seguido por 31% de pacientes que no manifestaron edema y 24% del total que presentaron edema de dos cruces (ver anexo 02, tabla 09)

El incremento exagerado de peso fue mayor de 1kg/semana en 42% de los casos, no obstante un 58% que tuvo incremento menor de 1kg/semana (ver anexo 02, tabla 10).

La clasificación del síndrome hipertensivo gestacional reveló que el 42% de las pacientes fue diagnosticada con hipertensión gestacional, seguido por 21% de pacientes con preeclampsia moderada, 17% con preeclampsia grave y 7% tuvieron eclampsia ante parto (ver anexo 02, tabla 11).

Para controlar los valores de presión arterial de las embarazadas, alfametildopa fue usado en 91% de los casos, seguido por hidralazina con 3% y otros fármacos con 4% del total (ver anexo 02, tabla 12).

Del total de la muestra, un 19% de las pacientes recibió maduración pulmonar fetal, mientras el restante 81% no la recibió (ver anexo 02, tabla 13).

Del total de casos estudiados, el 27% recibió terapia anticonvulsiva con sulfato de magnesio, por otra parte, el 73% de las gestantes no recibió ningún tipo de terapia anticonvulsiva (ver anexo 02, tabla 14).

Dentro de los cuidados generales brindados a las embarazadas, se observó que a 114 pacientes se les orientó dieta especial, mientras que 36 no se les indicó. Asimismo, 81 pacientes recibieron orden de reposar durante sus controles subsecuentes, aunque 69 de ellas no recibieron esta indicación (ver anexo 02, tabla 15).

Para el seguimiento de la enfermedad, se obtuvo que a todas las mujeres se les controló la presión arterial y los signos de peligro. De todas ellas, a 2 no se les vigiló adecuadamente el peso materno y 6 a las cuales no se les realizó ningún control de proteína con cinta reactiva de orina (ver anexo 02, tabla 16).

La vigilancia de la presión arterial a las gestantes se realizó de forma mensual en 57% de los casos, seguido por el 37% que se les realizó en cada CPN y solo 7% se le realizó de forma semanal (ver anexo 02, tabla 17).

En cuanto a la vigilancia de peso materno, 59% de las pacientes se lo realizaron en cada CPN, mientras que un 35% se lo realizaron de forma mensual y solo 4% se lo realizaron de forma semanal (ver anexo 02, tabla 18).

El control de proteinuria mediante cinta reactiva de orina se realizó de forma mensual en 51% de los casos, seguido por 41% que se lo realizaron en cada CPN y solo 3% se lo realizaron de forma semanal (ver anexo 02, tabla 19).

En cuanto a la asistencia de las embarazadas a la unidad de salud, se encontró que 53% acudían de forma mensual, no obstante, un 43% acudían conforme a su cita de APN y solo 5% acudían de forma semanal a la unidad para su debido seguimiento (ver anexo 02, tabla 20).

Como dato anexo a la investigación, se encontró que el llenado de la historia clínica perinatal (HCPB) estaba completo en 65% de los casos, mientras el restante 35% estaba incompleto. Se encontró que los datos faltantes más recurrentes estaban relacionados con puesta de las vacunas, revisión odontológica y algunos exámenes de laboratorio antes o después de las 20 semanas de gestación (ver anexo 02, tabla 21).

## **DISCUSION Y ANALISIS**

Al analizar los resultados obtenidos de la presente investigación, encontramos lo siguiente:

- a) Los resultados de las edades más incidentes fueron los esperados con respecto al estudio de (Mendez & Arostegui, 2009) revelaba edades frecuentes entre 17 a 19 años, algo ya descrito previamente en la literatura médica, puesto que edades muy tempranas de embarazo se traduce en inmadurez del sistema reproductor femenino y alto riesgo para desarrollar síndrome hipertensivo gestacional<sup>24</sup>.
- b) La escolaridad más frecuente es la secundaria, lo que indica un inicio temprano de la vida sexual y sin protección, con el posterior embarazo de la paciente. Muchas de ellas deciden vivir en unión libre con sus parejas, algo ya esperado antes de la realización del estudio.
- c) Al interpretar los datos referentes a la distribución geográfica, sorprende que el más común sea Sabaneta, dada su relativa cercanía geográfica al C/S Pedro José Chamorro. Por su periferia y bajo desarrollo económico y social, se esperaba que el sector Pantanal estuviese a la cabeza de este indicador.
- d) Los valores de presión arterial más frecuentes encontrados oscilan entre 140/90 a 160/110, algo ya esperado, pues acorde al protocolo 109 nacional, la hipertensión arterial se considera con presiones arteriales mayor o igual a 140/90 en al menos 2 ocasiones, con una diferencia de 4 horas.
- e) Los hallazgos de proteínas en cinta reactiva de orina fueron en su mayor parte de trazas, algo que no se esperaba, dado que según protocolo<sup>25</sup>, se valora proteinuria cualitativa con 1 cruz o más. Asimismo, sorprende que el incremento de peso materno prevalente sea menor de 1kg/semana, ya que se ha demostrado que cuanto mayor es la ganancia de peso materno, más alto es el riesgo de desarrollar síndrome hipertensivo gestacional.
- f) El edema no es determinante en el diagnóstico, algo ya esperado y relatado en el protocolo, pues aunque 39% de la muestra desarrollaron edema, no obstante, 31% de los casos analizados no presentaron edema de ningún tipo, siendo clasificadas con síndrome hipertensivo gestacional sin este signo clínico.

---

<sup>24</sup> Obstetricia de Schwarcz, Duverges, & Fescina, 2005

<sup>25</sup> MINSA, Nicaragua, Protocolos para la atención de las complicaciones obstetricas, 2013

- g) La clasificación más frecuente de síndrome hipertensivo es la hipertensión gestacional, con 42% de los casos, algo no esperado, ya que según el estudio de (Mendez & Arostegui, 2009) la complicación más frecuente fue la preeclampsia. A la vez nos permite explicar el hecho que muchas pacientes no hayan desarrollado edema de algún tipo o presentado proteína en cinta reactiva de orina. Le sigue la preeclampsia moderada con 21% de casos y se observó que apenas 7% de los casos fueron de eclampsia ante parto. Se evidencio asimismo que 81% de los casos ocurrieron después de las 36 semanas de embarazo, mientras que 19% fueron antes de las 36 semanas, algo ya descrito en la referencia bibliográfica, la cual asevera que esta patología suele presentarse en etapas finales del embarazo.
- h) Que el antihipertensivo más utilizado en el manejo del síndrome hipertensivo gestacional fue alfametildopa en 91% de los casos, seguido por hidralazina en 3%, algo previamente constatado en el estudio de (Melendez & Mendoza, 2006) los cuales además demostraron que durante la realización del estudio, el porcentaje de complicaciones fue mínimo. Se observó que se usaron otros fármacos en 4% de los casos, lo cual incide en incumplimiento del protocolo 109 nacional. Los otros fármacos usados fueron captopril y enalapril y obedecieron al agotamiento de la reserva de alfametildopa en las unidades de salud correspondiente.
- i) La indicación de madurez pulmonar fetal se cumplió en 23% de los casos, algo ya esperado puesto que según protocolo, la recurrencia de síndrome hipertensivo gestacional es después de las 20 semanas de embarazo, y se debe indicar madurez pulmonar fetal cada vez que se diagnostique en una embarazada, por la rapidez de evolución de esta etiología.
- j) Asimismo la terapia anticonvulsiva se indicó en el 100% de los casos que lo ameritaba, algo que ya estaba descrito previamente en el estudio de (Garcia & Lopez, 2008) los cuales constataron mayor cumplimiento del esquema anticonvulsivo administrado a las pacientes.
- k) Los cuidados generales que se deben brindar a la paciente durante su enfermedad no se cumplieron totalmente a la muestra, ya que hubo 36 pacientes las cuales no recibieron alguna indicación de dieta especial y 69 pacientes las cuales no recibieron indicación de reposo por su enfermedad, algo ya descrito en el estudio (Lopez Galan, 2006) el cual, en



contraste con nuestra investigación, asevera que las medidas generales cursan con un bajo nivel de cumplimiento (3.8%).

- l) El seguimiento de la paciente posterior al diagnóstico fue superior al 95%, lo cual esperábamos observar antes de realizar la investigación aun a pesar de las limitaciones presentadas por ambas partes, procedentes de regiones con bajo nivel de desarrollo social y económico. Se debe enfatizar que todavía hay que seguir trabajando para garantizar un seguimiento del 100%.
- m) Se evidencia que la vigilancia de la presión arterial, así como el control de la proteinuria se realiza mayoritariamente cada mes, mientras que el peso materno se vigila mayormente cada APN, algo que no se esperaba, ya que según protocolo, estas medidas deben realizarse al menos una vez por semana para detectar la progresión de la enfermedad y la aparición de signos de inminencia de eclampsia que pongan en peligro la vida de la madre o del bebe.
- n) El llenado de la historia clínica perinatal estuvo completo en un 65% de los casos, mientras que el 35% restante no estaba completo, un dato que sorprende dada la importancia crítica del buen llenado de la historia clínica perinatal para el buen seguimiento de la paciente y asimismo evitar riesgos prevenibles mediante esta técnica. Los datos faltantes más recurrentes obedecían a la puesta de las vacunas, revisión odontológica y algunos exámenes de laboratorio que no se realizaron durante el periodo que se pide en la HCPB. Su importancia radica en que al mejorar este dato, determinaremos con mayor precisión el seguimiento de la paciente y se reduce el riesgo de presentarse síndrome hipertensivo gestacional.

## **CONCLUSIONES**

Al finalizar los resultados de nuestra investigación, hemos llegado a las siguientes conclusiones:

- a) Las edades más frecuentes para la aparición del síndrome hipertensivo gestacional son las adolescentes de 15 a 19 años, las cuales poseen mayores riesgos de desarrollar esta patología dada la inmadurez de su sistema reproductivo.
- b) Muchas de ellas presentan escolaridad secundaria y viven en unión libre con sus parejas, factores que influyen de forma indirecta en el desarrollo de este síndrome.
- c) El lugar de procedencia de las pacientes fue Sabaneta, seguido por Pantanal, lo cual demuestra que las condiciones sociales o económicas del lugar de origen no tienen relación directa en la manifestación del síndrome hipertensivo gestacional.
- d) Los valores de presión arterial recurrentes oscilan entre 140/90 a 160/110 y asimismo la mayor parte de las cintas reactivas de orina revelaron trazas de proteinuria, siendo estos hallazgos los más determinantes al momento de realizar el diagnóstico de síndrome hipertensivo gestacional, en cumplimiento con la normativa 109 nacional.
- e) La hipertensión gestacional es la patología más frecuente, seguida por la preeclampsia moderada, asimismo la mayor parte de los casos ocurrieron después de las 36 semanas de gestación, lo que denota que hay más frecuencia de desarrollar síndrome hipertensivo gestacional después de los 9 meses que en cualquier otro mes del embarazo.
- f) El antihipertensivo más prescrito fue la alfametildopa en el 91% de los casos, en cumplimiento con la normativa 109 nacional. Se encontró casos en los que se prescribió antihipertensivos de otra clase debido al agotamiento de las reservas de alfametildopa en las unidades de salud.
- g) La indicación de madurez fetal pulmonar y terapia anticonvulsiva se llevó a cabo en todos los casos con criterios que ameritaban este tipo de intervenciones, acorde a lo establecido en protocolo 109 nacional.
- h) Los cuidados generales brindados a la paciente durante su enfermedad no se cumplieron totalmente: hubo casos que no se les prescribió el tipo de dieta o reposo que debían seguir, incidiendo en incumplimiento del protocolo 109 nacional y aumentando el riesgo de complicación de la patología de base.

- i) El seguimiento de la paciente posterior a la instauración del tratamiento fue del 95% de los casos, no obstante, la vigilancia de la presión arterial, incremento de peso y proteinuria no se realizó conforme a lo establecido en el protocolo 109 nacional, que debe hacerse una vez por semana.

## **RECOMENDACIONES**

### Al SILAIS Granada:

- a) Capacitación continua del equipo multidisciplinario encargado en el manejo y seguimiento de las embarazadas con síndrome hipertensivo gestacional a través de la presentación de casos clínicos relevantes con el fin de tener mejor conocimiento del protocolo nacional 109 que se debe seguir para el abordaje del síndrome hipertensivo antes descrito.
- b) Establecer sanciones de ser necesario para el personal de salud que no cumpla adecuadamente el abordaje del síndrome hipertensivo gestacional según protocolo 109.
- c) Reunir constantemente a su personal de salud con la finalidad de planificar acciones que ayuden en una mejor toma de decisiones para disminuir la incidencia en la aparición de embarazadas con síndrome hipertensivo gestacional.

### Al C/S Pedro José Chamorro y unidades de salud bajo su jurisdicción:

- a) Retomar el seguimiento y manejo adecuado apegado al protocolo 109 nacional, haciendo énfasis en el seguimiento y cuidados generales (dieta, reposo y control de proteinuria)
- b) Establecer un plan de acción e intervención comunal que este orientado a la promoción y prevención de esta enfermedad, así como un mejor tratamiento y seguimiento a través de la elaboración de murales, afiches, rotafolios, etc...

### A los padres de familia y líderes de la comunidad:

- a) Brindar consejería a las adolescentes que hayan iniciado vida sexual activa para incentivar una planificación segura y evitar un embarazo no deseado, que conlleve a complicaciones propias del síndrome hipertensivo gestacional.
- b) Instar a los jóvenes que acudan a los clubes de adolescentes realizados en las unidades de salud y participen activamente en ellos.

## **BIBLIOGRAFIA**

### Libros consultados

- Aburto, Z., & Jerez, A. (2015). *Documentacion de un protocolo Institucional de tratamiento para el sindrome hipertensivo gestacional basado en evidencia de tratamiento en menores de 40 anos atendidas en Hosp. Bertha Calderon Roque Enero a Julio*. Managua.
- Ahued, R., Fernandez, C., & Bailon, R. (2003). *Ginecologia y Obstetricia aplicadas*. Mexico D.F.: El Manual Moderno.
- Aller, J., & Pages, G. (2009). *Obstetricia Moderna*. Mexico D.F.: McGraw-Hill Interamericana.
- Botero, J., & Henao, G. (2004). *Obstetricia y Ginecologia*. Antioquia: Impresiones Quebecor World.
- Castilla, M., Quintanilla, M., & Castrillo, C. (2015). *Conocimiento y practica del personal de enfermeria sobre sindrome hipertensivo gestacional del servicio de Ginecoobstetricia Hosp. Asuncion Juigalpa Sept. 2014*. Managua.
- Cruz, F., Fajardo, G., & Navarro, F. (2013). *Ginecologia y Obstetricia de Tena*. Mexico D.F.: Editorial FT, S.A.
- Fernandez, J. (2009). *Obstetricia Clinica de Llaca*. Mexico D.F.: McGraw-Hill Interamericana.
- Gabbe, S., Niebyl, J., & Simpson, J. (2012). *Obstetrics: Normal & Problem Pregnancies*. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders.
- Garcia, D., & Lopez, M. (2008). *Cumplimiento del protocolo de sindrome hipertensivo gestacional en el servicio de Ginecologia en el centro de salud Rosita, RAAN 2007*. Managua.
- Gibbs, R., Karlan, B., Haney, A., & Nygaard, I. (2011). *Obstetricia y Ginecologia de Danforth*. Barcelona: Lippincott Williams & Wilkins.
- Hacker, N. (2011). *Ginecologia y Obstetricia de Hacker*. Mexico D.F.: El Manual Moderno.
- Leal, E., & Marchena, C. (2015). *Factores de riesgo asociados a sindrome hipertensivo gestacional, Hospital Primario Carlos Centeno, Siuna*. Managua.

- Leveno, K., Bloom, S., & Cunningham, G. (2014). *Obstetrics Williams*. Dallas, Texas: McGraw-Hill Education.
- Lindheimer, M., & Roberts, J. (2001). *Hipertension en el Embarazo*. Mexico D.F.: McGraw-Hill Interamericana.
- Lopez Galan, M. (2006). *Aplicacion del protocolo del sindrome hipertensivo gestacional en el servicio de Ginecologia del Hosp. Asuncion Juigalpa, Enero a Junio 2005*. Managua.
- Lowe, S., Brown, M., & Dekker, G. (2009). Guidelines for the management of hypertensive disorders of pregnancy. *Aust N Z J ObstetGynaecol*, 49:, 242-246.
- Marquez, M., Rodriguez, M., & Garcia, M. (2010). Diagnostico y tratamiento de la preeclampsia y eclampsia. *Gineco-ObstetMex*, 078(6), s461-s525.
- Melendez, O., & Mendoza, H. (2006). *Abordaje terapeutico del sindrome hipertensivo gestacional en pacientes del servicio de Ginecoobstetricia del Hosp. Gaspar Garcia Laviana, Enero a Diciembre 2005*. Managua.
- Mendez, C., & Arostegui, M. (2009). *Aplicacion del protocolo de sindrome hipertensivo gestacional en embarazadas adolescentes ingresadas al Hosp. Bertha Calderon Roque*. Managua.
- Miller, E., & Lee, C. (2013). *Ginecologia y Obstetricia*. Mexico D.F.: El Manual Moderno.
- Nicaragua, M. (2013). *Protocolos para la atencion de las complicaciones obstetricas*. Managua.
- Nicaragua, M. (2014). *Formulario Nacional de Medicamentos*. Managua.
- Perez, M., & Narvaez, F. (2016). *Cumplimiento del protocolo de atencion del sindrome hipertensivo gestacional en manejo de preeclampsia grave en Hosp. Luis Felipe Moncada, San Carlos, Enero a Julio 2015*. Managua.
- Pernoll, M. (2011). *Handbook of Obstetrics & Gynecology*. Portland, Oregon: McGraw-Hill.
- Sampieri, R., Collado, C., & Baptista, M. (2010). *Metodologia de la Investigacion*. Mexico D.F.: McGraw Hill Interamericana.
- Schwarcz, R., Duverges, C., & Fescina, R. (2005). *Obstetricia*. Buenos Aires: El Ateneo.

Vontver, Louis; Mendiratta, Vicki; Katz, Vern. (2007). *Obstetricia y Ginecología Lange*. Mexico D.F.: McGraw-Hill Interamericana.

Websites consultadas:

1. Preeclampsia (s, f) Recuperado el 12 de septiembre del 2017 de <http://www.monografias.com/trabajos14/preeclampsia/preeclampsia.shtml>

## ANEXOS

### 01. Instrumento de recolección de datos

Protocolo de Investigación para tesis monográfica

Tema: Abordaje clínico, terapéutico y seguimiento de las embarazadas con síndrome hipertensivo gestacional de los sectores Palmira, Sabaneta y Pantanal del municipio de Granada en el periodo marzo 2016 a junio 2017

Expediente No. \_\_\_\_\_

#### **1. Características sociodemográficas**

Edad: \_\_\_\_\_ Procedencia: \_\_\_\_\_

Ocupación: \_\_\_\_\_

Escolaridad: Analfabeta \_\_\_\_\_ Primaria \_\_\_\_\_ Secundaria \_\_\_\_\_ Universidad \_\_\_\_\_

Estado civil: Soltera \_\_\_\_\_ Casada \_\_\_\_\_ Acompañada \_\_\_\_\_

#### **2. Abordaje clínico y diagnóstico de síndrome hipertensivo gestacional**

Fecha de la consulta \_\_\_\_\_ Semanas embarazo: \_\_\_\_\_

Presión Arterial \_\_\_\_\_

Diagnostico se basó en:	SI	NO
Proteinuria	Trazas	
	1 cruz	
	2 cruces	
	3 cruces	
Incremento exagerado de peso materno	Mayor 1 kg/semana	
	Menor 1 kg/semana	
Edema	1 cruz	
	2 cruces	
	3 cruces	
Clasificación del síndrome hipertensivo gestacional	Hipertensión arterial crónica	
	Hipertensión arterial crónica con preeclampsia sobre agregada	
	Hipertensión gestacional	
	Preeclampsia moderada	
	Preeclampsia grave	
	Eclampsia	



### 3. Manejo terapéutico acorde a protocolo nacional 109

Variable	SI	NO
Se administró fármaco antihipertensivo	Alfametildopa	
	Hidralazina	
	Labetalol	
	Nifedipina	
	Otros fármacos	
Se indicó madurez pulmonar fetal		
Se indicaron fármacos anticonvulsivantes		
Cuidados generales durante la enfermedad	Dieta	Dieta
	Reposo	Reposo
	Signos de alarma	Signos de alarma

### 4. Seguimiento de la paciente con síndrome hipertensivo gestacional

Variable	Semanal	Mensual	Cada CPN
Control de la presión arterial	Si	Si	Si
	No	No	No
Vigilancia del peso materno	Si	Si	Si
	No	No	No
Vigilancia de signos de peligro	Si	Si	Si
	No	No	No
Control de proteinuria	Si	Si	Si
	No	No	No
Asistencia de la embarazada a la unidad de salud	Si	Si	Si
	No	No	No

Llenado de la HCPB del Expediente clínico	Completo
	Incompleto

Observaciones: \_\_\_\_\_

## 02. Tablas y gráficos

Objetivo 01. Conocer las características sociodemográficas de las embarazadas de los sectores Palmira, Sabaneta y Pantanal del municipio de Granada.

Tabla 01. Edades de las pacientes al momento de su diagnóstico marzo 2016 a junio 2017.

Grupos etareos	Total	Porcentaje
15 a 19	45	30%
20 a 24	39	26%
25 a 29	27	18%
30 a 34	19	13%
35 a 39	15	10%
40 a 44	5	3%
Total	150	100%

Fuente: Expedientes clínicos

Gráfico 01. Edades de las pacientes al momento de su diagnóstico marzo 2016 a junio 2017.

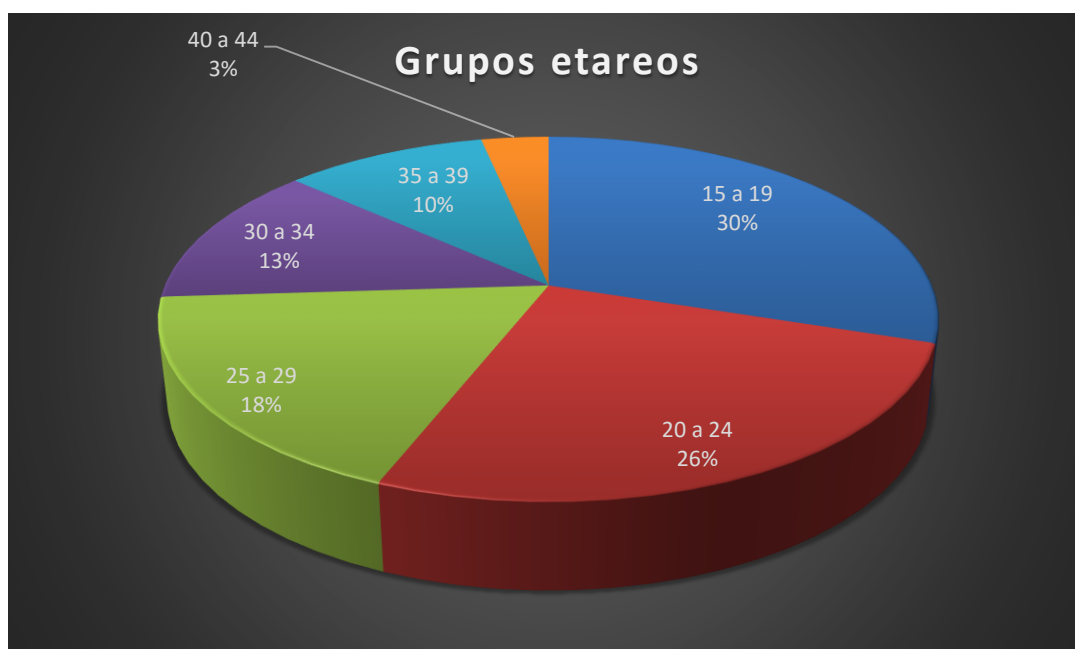


Tabla 02. Lugar de procedencia de las mujeres durante el periodo de estudio.

Procedencia	Total	Porcentaje
Palmira	13	9%
Sabaneta	76	51%
Pantanal	61	41%
Total	150	100%

Fuente: Expedientes clínicos.

Gráfico 02. Lugar de procedencia de las mujeres durante el periodo de estudio.

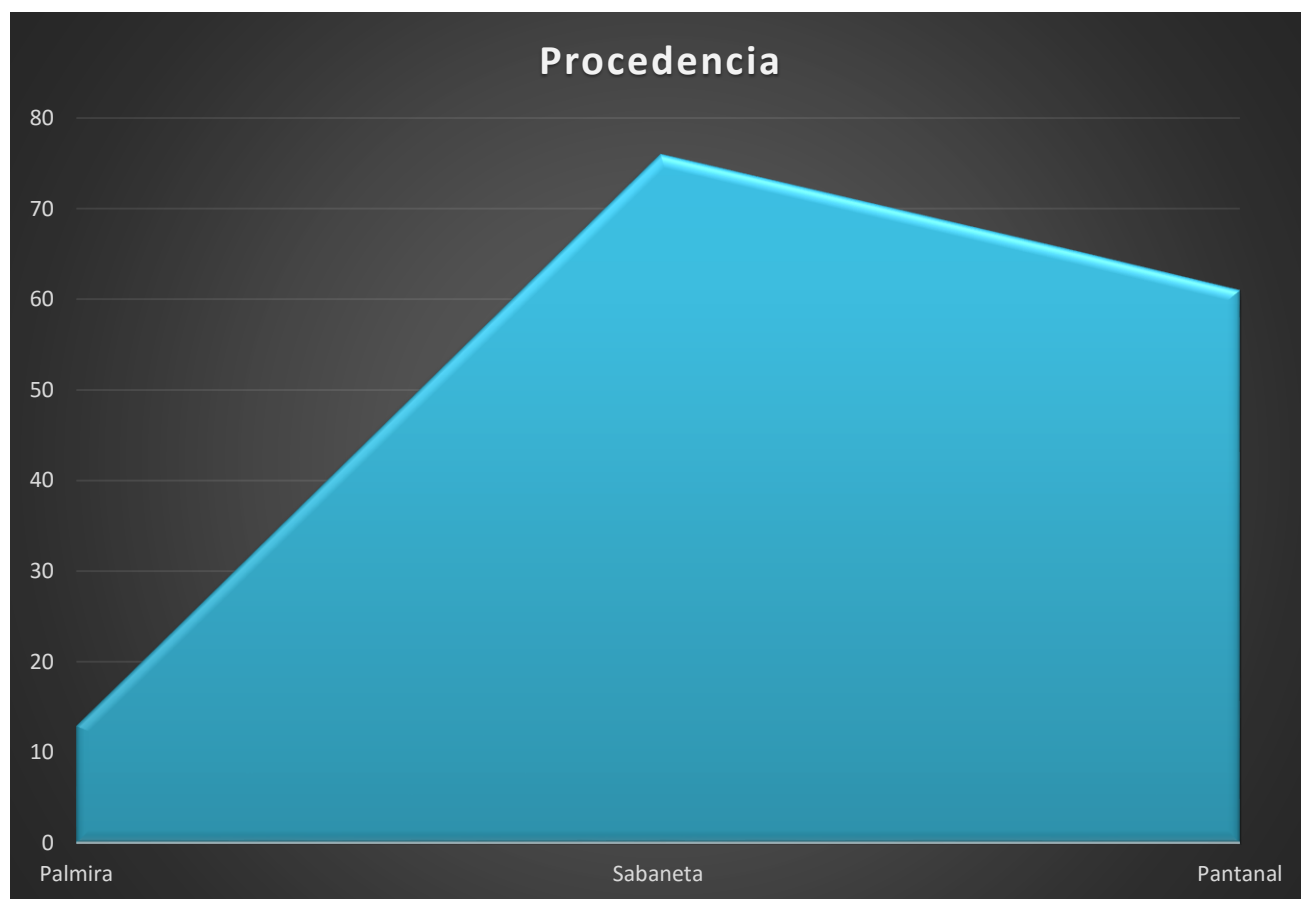


Tabla 03. Escolaridad de las embarazadas al momento de su diagnóstico.

Escolaridad	Total	Porcentaje
Analfabeta	4	3%
Primaria	48	32%
Secundaria	67	45%
Universitaria	31	21%
Total	150	100%

Fuente: Expedientes clínicos.

Gráfico 03. Escolaridad de las embarazadas al momento de su diagnóstico.

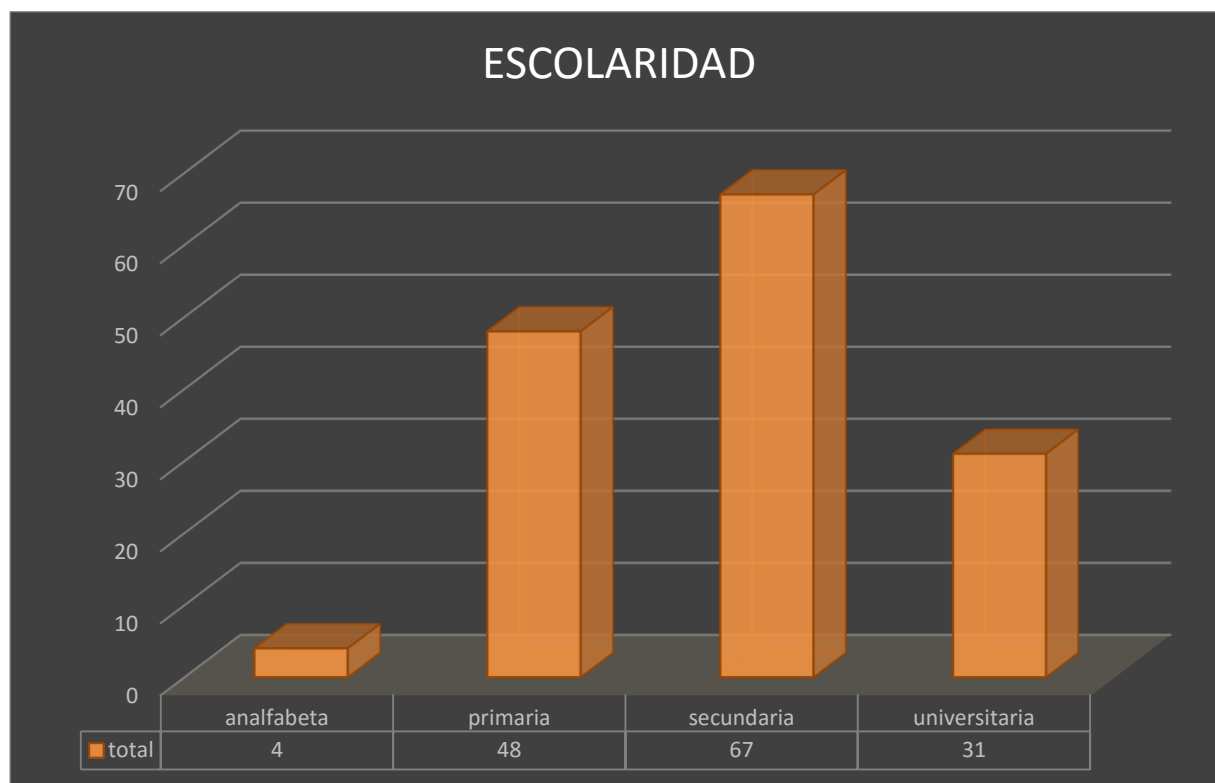


Tabla 04. Estado civil de las madres al momento de ser diagnosticadas.

Estado civil	Total	Porcentaje
Soltera	25	17%
Casada	31	21%
Acompañada	94	63%
Total	150	100%

Fuente: Expedientes clínicos.

Grafico 04. Estado civil de las madres al momento de ser diagnosticadas.

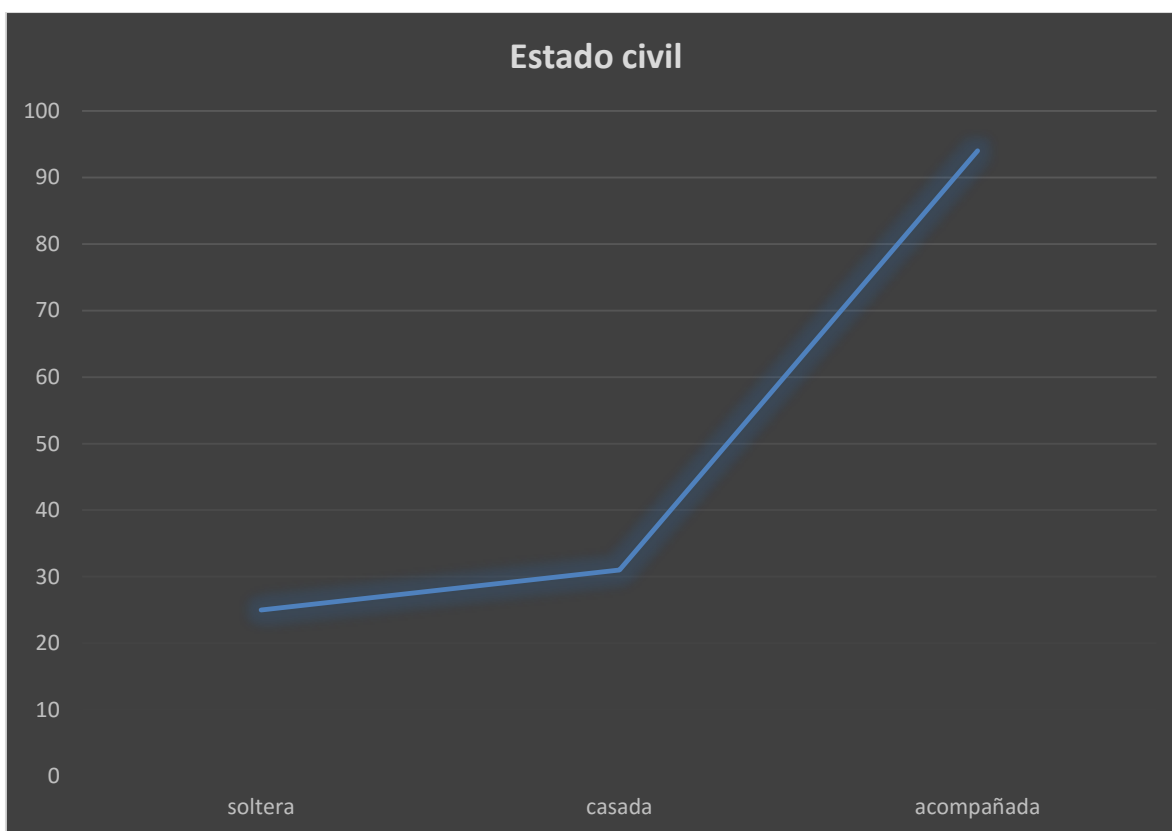
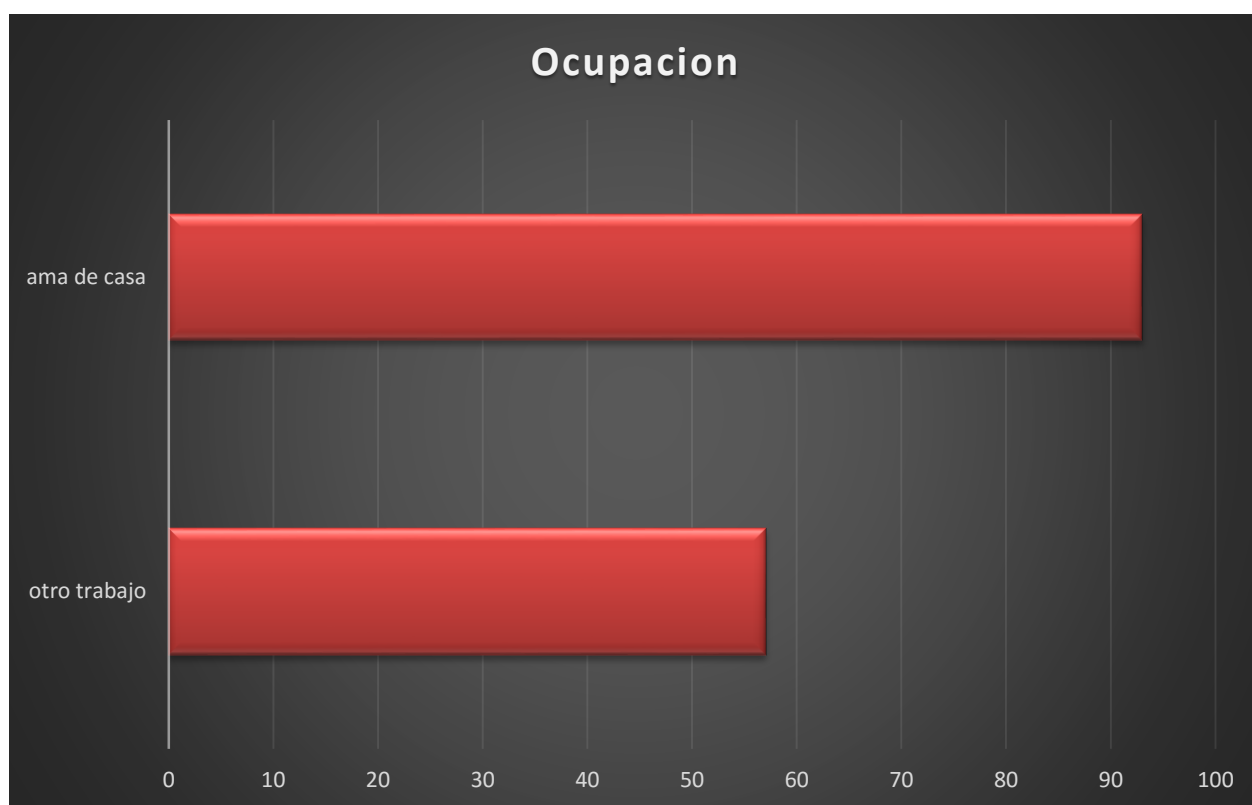


Tabla 05. Ocupación de las mujeres al momento de ser diagnosticadas con SHG.

Ocupación	Total	Porcentaje
Otro trabajo	57	38%
Ama de casa	93	62%
Total	150	100%

Fuente: Expedientes clínicos.

Gráfico 05. Ocupación de las mujeres al momento de ser diagnosticadas con SHG.



Objetivo 02. Describir el abordaje clínico de las embarazadas con hipertensión gestacional.

Tabla 06. Presión arterial de las pacientes al momento del diagnóstico.

Presión arterial	Total	Porcentaje
Menor 140/90	65	43%
De 140/90 a 160/110	75	50%
Mayor 160/110	10	7%
Total	150	100%

Fuente: Expedientes clínicos.

Gráfico 06. Presión arterial de las pacientes al momento del diagnóstico.

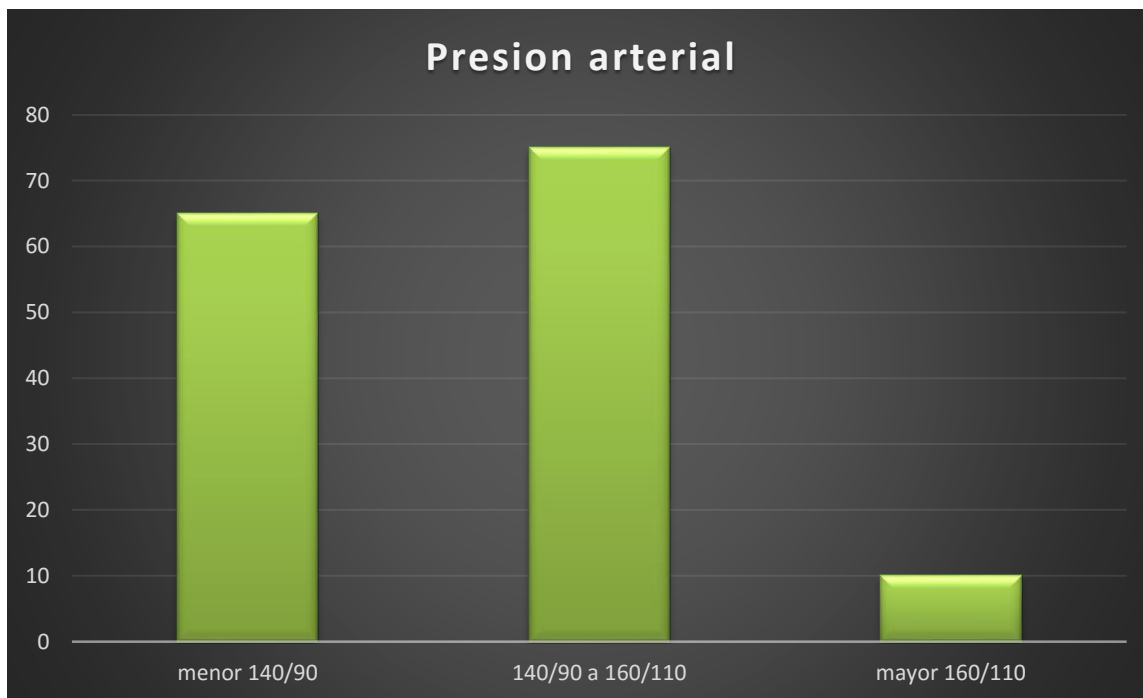


Tabla 07. Semanas de gestación de las mujeres al momento del diagnóstico, marzo 2016 a junio 2017.

Semanas de gestación	Total	Porcentaje
Menor 36 semanas	36	23%
Mayor 36 semanas	114	77%
Total	150	100%

Fuente: Expedientes clínicos.

Grafico 07. Semanas de gestación de las mujeres al momento del diagnóstico, marzo 2016 a junio 2017.

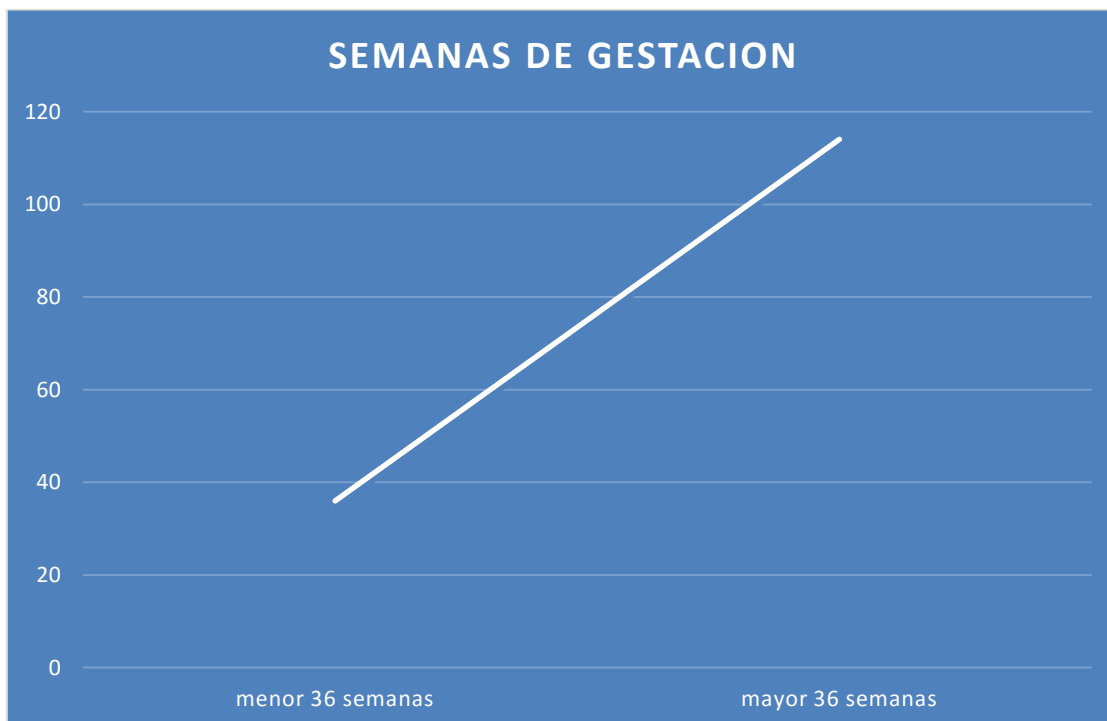




Tabla 08. Proteínas en orina de las embarazadas para establecer el diagnóstico, marzo 2016 a junio 2017.

Proteinuria	Total	Porcentaje
Trazas	74	49%
1 cruz	41	27%
2 cruces	23	15%
3 cruces	12	8%
Total	150	100%

Fuente: Expedientes clínicos.

Grafico 08. Proteínas en orina de las embarazadas para establecer el diagnóstico, marzo 2016 a junio 2017.

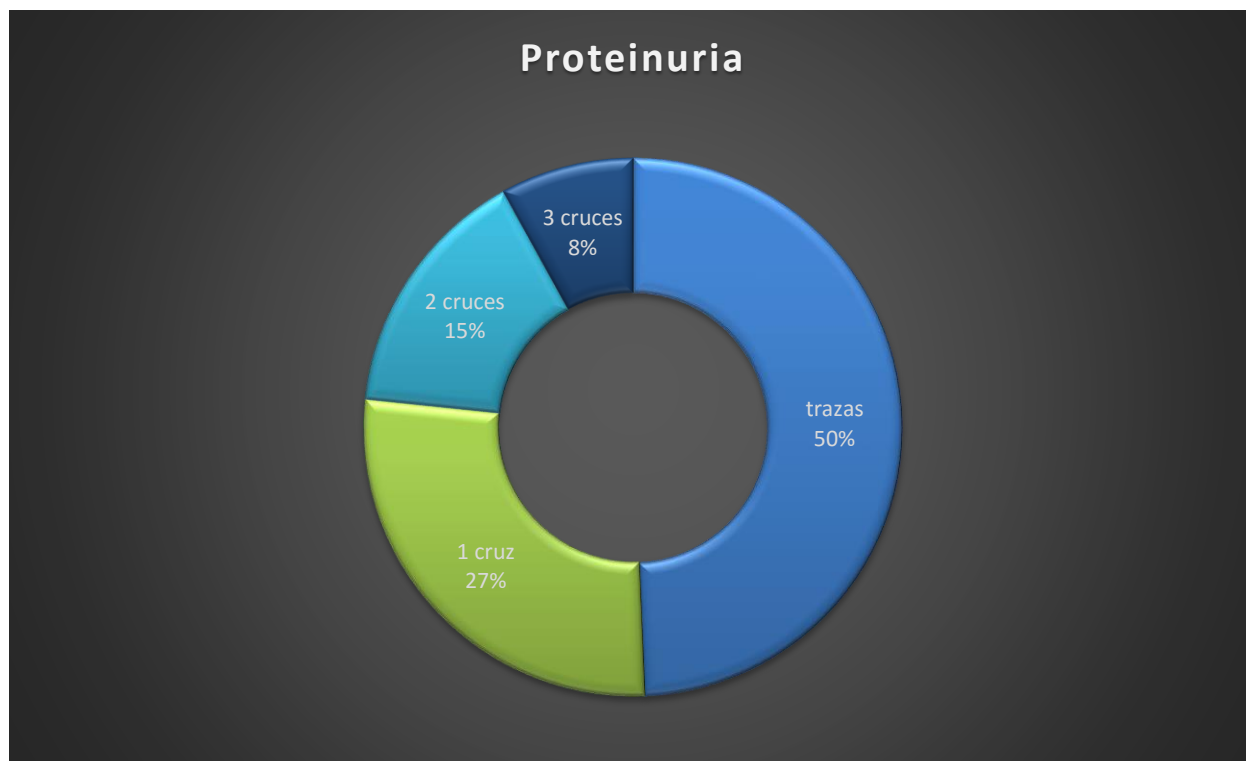


Tabla 09. Edema en las gestantes al momento de su diagnóstico.

Edema	Total	Porcentaje
No hay	46	31%
1 cruz	58	39%
2 cruces	36	24%
3 cruces	10	7%
Total	150	100%

Fuente: Expedientes clínicos.

Gráfico 09. Edema en las gestantes al momento de su diagnóstico.

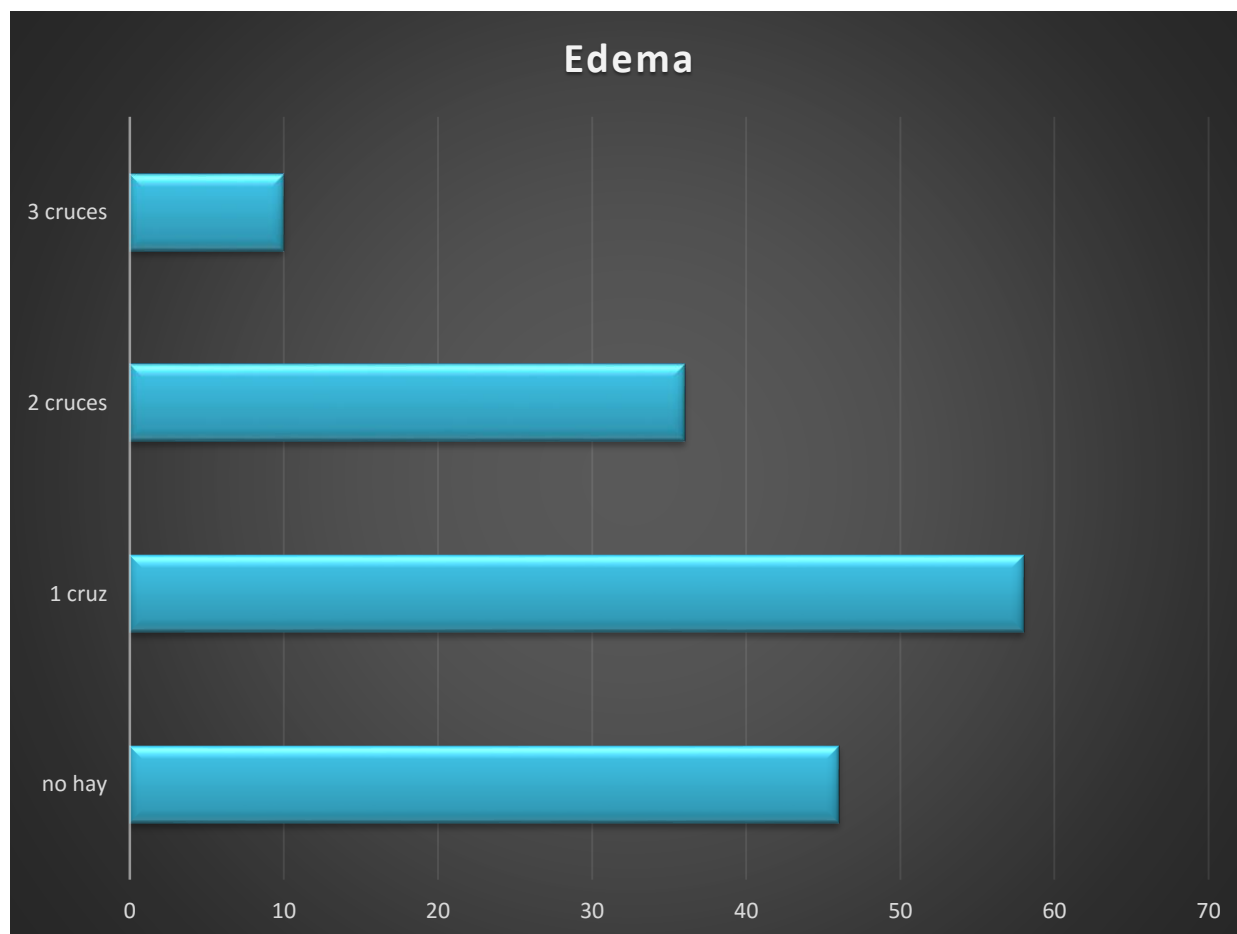


Tabla 10. Incremento de peso materno de las pacientes para su diagnóstico, marzo 2016 a junio 2017.

Incremento peso materno	Total	Porcentaje
Mayor 1kg/sem	63	42%
Menor 1kg/sem	87	58%
Total	150	100%

Fuente: Expedientes clínicos.

Gráfico 10. Incremento de peso materno de las pacientes para su diagnóstico, marzo 2016 a junio 2017.

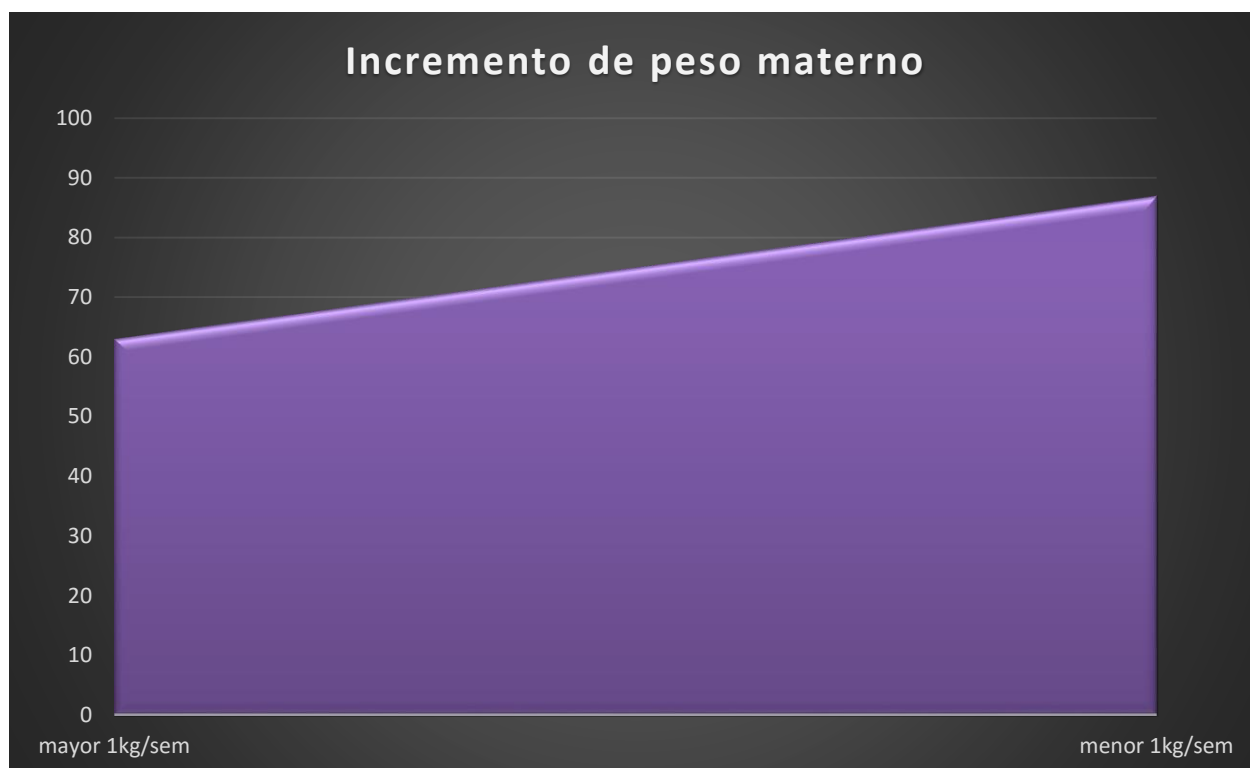
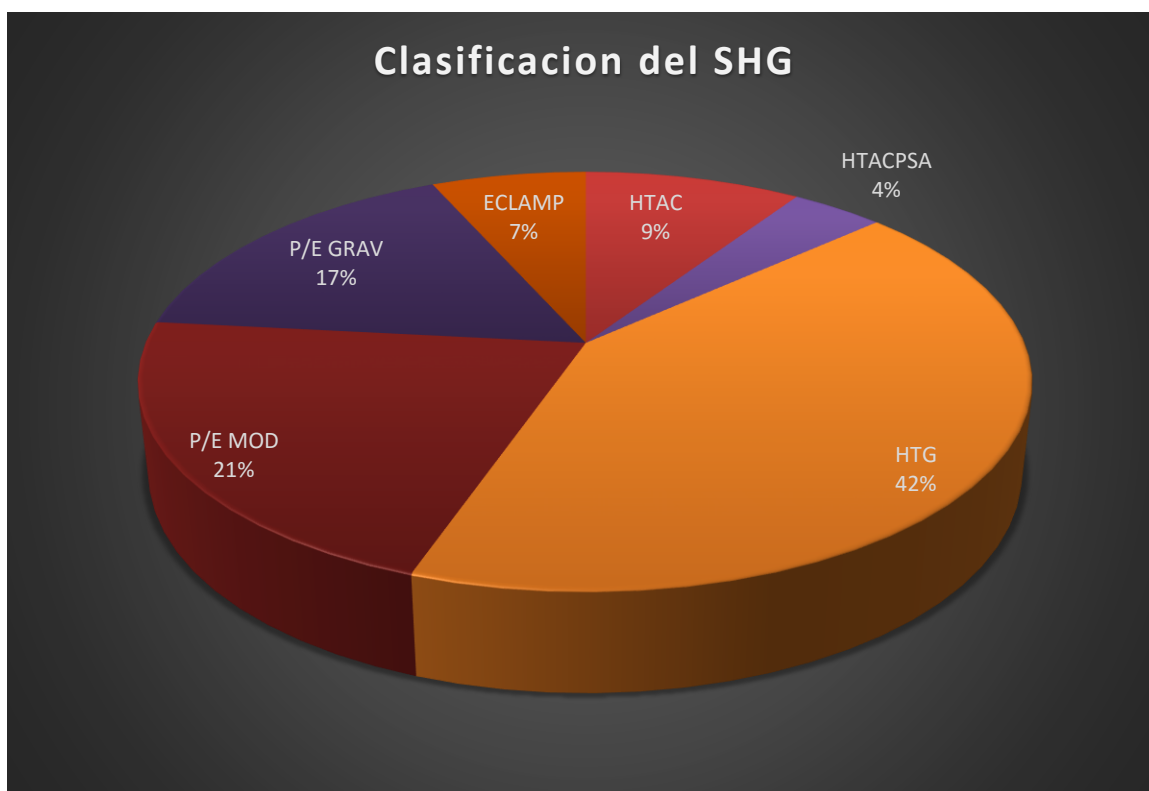


Tabla 11. Clasificación final del síndrome hipertensivo gestacional de las embarazadas.

Clasificación SHG	Total	Porcentaje
Hipertensión arterial crónica	14	9%
Hipertensión arterial crónica con preeclampsia sobre agregada	6	4%
Hipertensión gestacional	63	42%
Preeclampsia moderada	32	21%
Preeclampsia grave	25	17%
Eclampsia	10	7%
Total	150	100%

Fuente: Expedientes clínicos.

Grafico 11. Clasificación final del síndrome hipertensivo gestacional de las embarazadas.



Objetivo 03. Comparar el tratamiento dado a las embarazadas con el manejo terapéutico según protocolo 109 nacional.

Tabla 12. Fármacos antihipertensivos más utilizados para el manejo del síndrome hipertensivo gestacional de las pacientes.

Antihipertensivo	Total	Porcentaje
Alfametildopa	137	91%
Hidralazina	5	3%
Labetalol	0	0%
Nifedipina	2	1%
Otros fármacos	6	4%
Total	150	100%

Fuente: Expedientes clínicos.

Grafico 12. Fármacos antihipertensivos más utilizados para el manejo del síndrome hipertensivo gestacional de las pacientes.

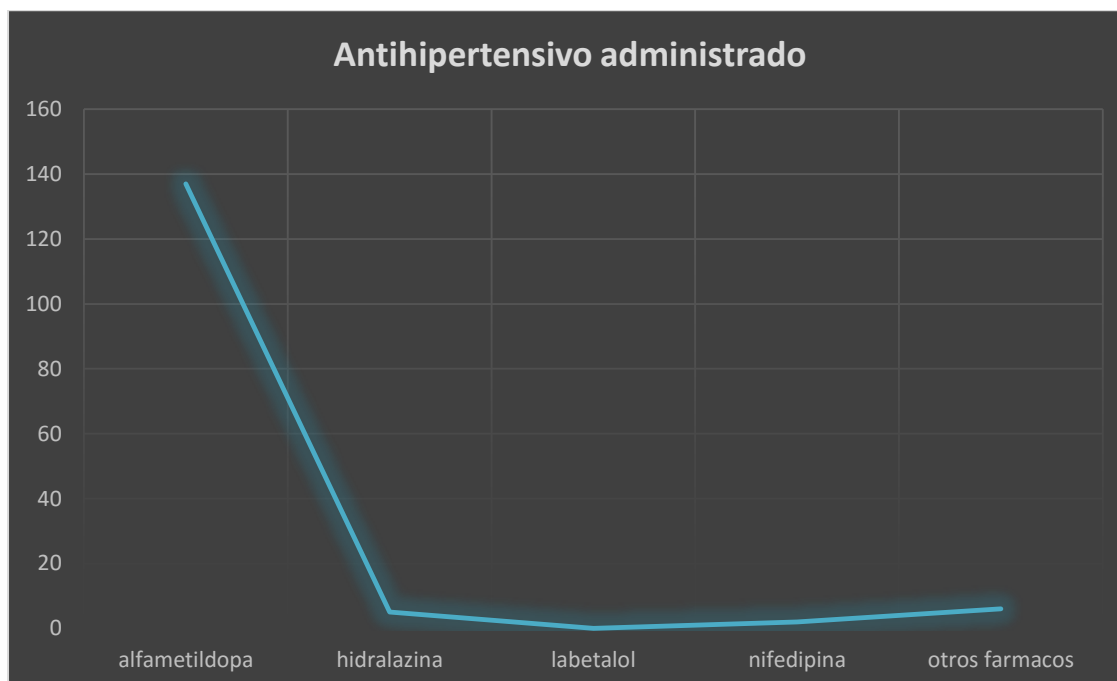


Tabla 13. Indicación de madurez pulmonar fetal en las mujeres con síndrome hipertensivo gestacional.

Madurez pulmonar fetal	Total	Porcentaje
Si	35	23%
No	115	77%
Total	150	100%

Fuente: Expedientes clínicos.

Grafico 13. Indicación de madurez pulmonar fetal en las mujeres con síndrome hipertensivo gestacional.

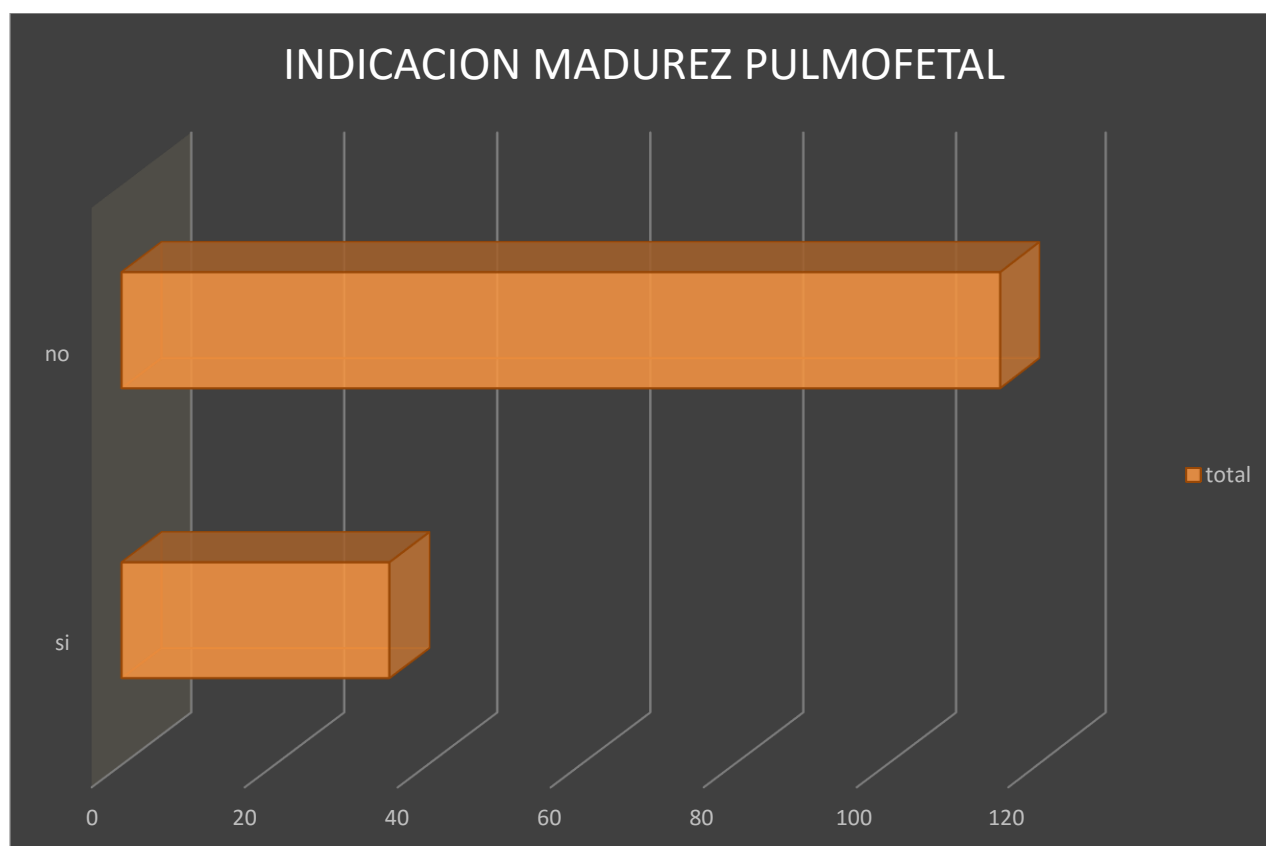


Tabla 14. Indicación de terapia anticonvulsiva en pacientes con síndrome hipertensivo gestacional.

Indicación de sulfato magnesio	Total	Porcentaje
Si	41	27%
No	109	73%
Total	150	100%

Fuente: Expedientes clínicos.

Grafico 14. Indicación de terapia anticonvulsiva en pacientes con síndrome hipertensivo gestacional.

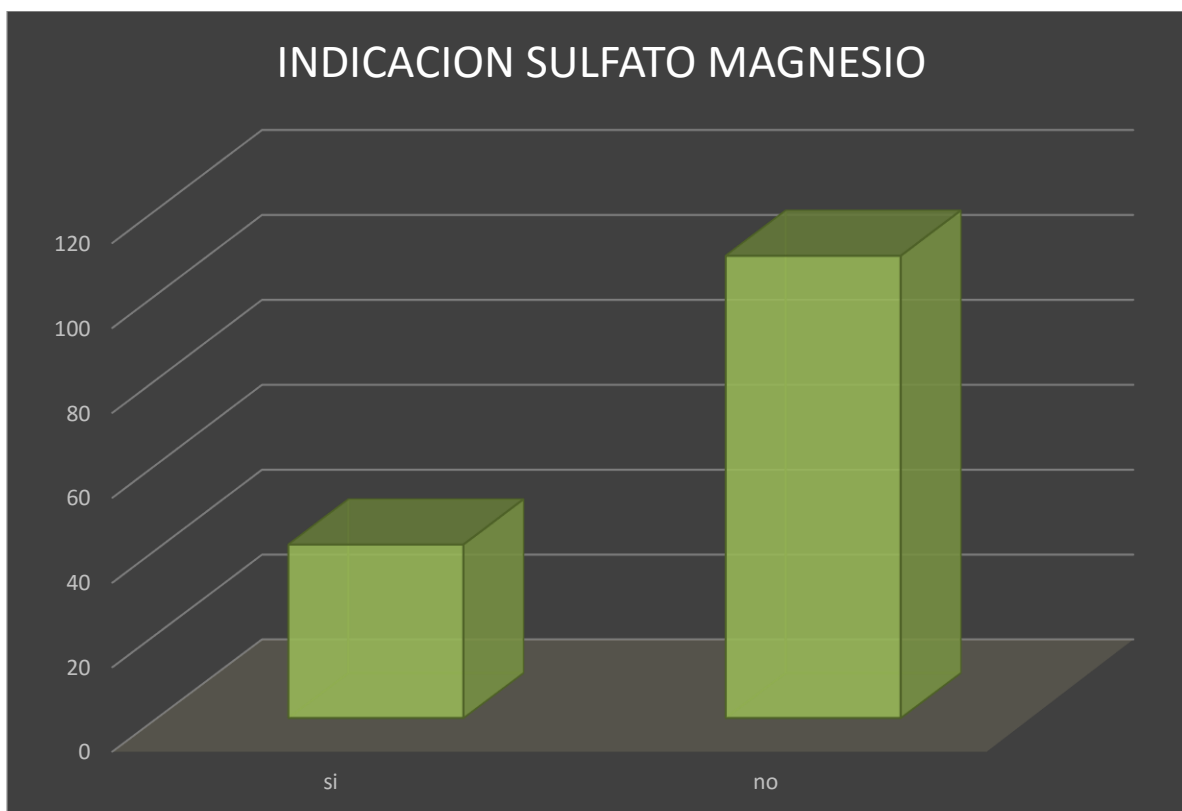
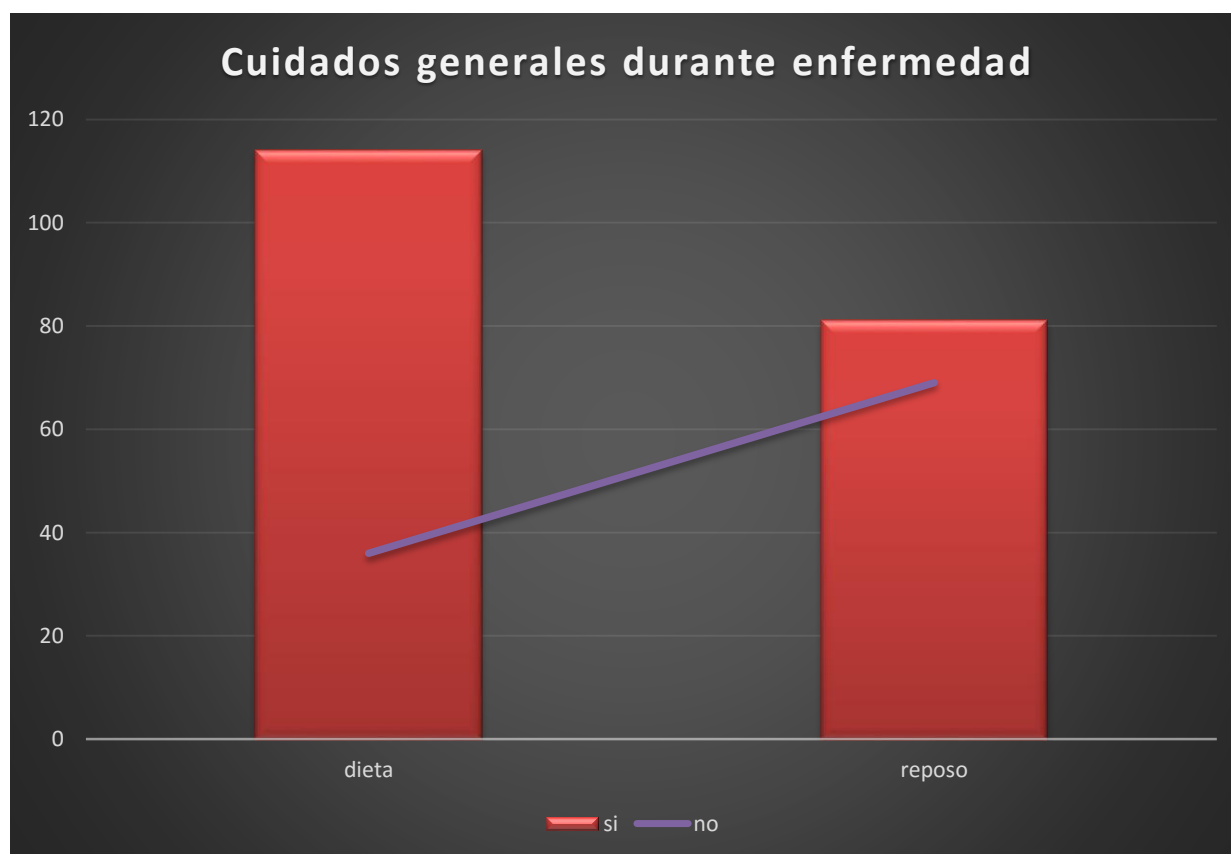


Tabla 15. Cuidados generales brindados a la embarazada posterior a su diagnóstico de síndrome hipertensivo gestacional.

Cuidados generales durante la enfermedad	Si	No	Total
Dieta	114	36	150
Reposo	81	69	150

Fuente: Expedientes clínicos.

Grafico 15. Cuidados generales brindados a la embarazada posterior a su diagnóstico de síndrome hipertensivo gestacional.





Objetivo 04. Caracterizar el seguimiento de las embarazadas durante el periodo de estudio

Tabla 16. Medidas de seguimiento realizadas hacia la mujer con síndrome hipertensivo gestacional.

Seguimiento durante la enfermedad	Si	No	Total
Control de p/a	150	0	150
Vigilancia del peso materno	148	2	150
Control de la proteinuria	144	6	150
Signos de peligro	150	0	150

Fuente: Expedientes clínicos.

Grafico 16. Medidas de seguimiento realizadas hacia la mujer con síndrome hipertensivo gestacional.

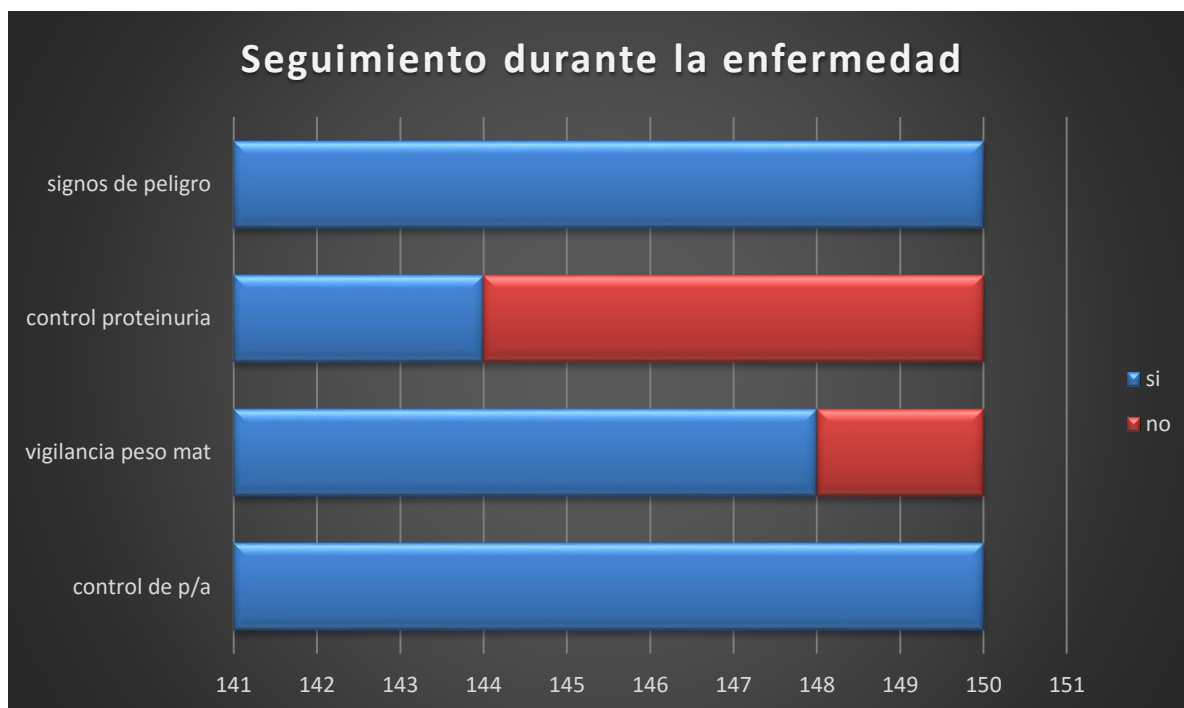


Tabla 17. Vigilancia de la presión arterial de las embarazadas durante su seguimiento con la enfermedad.

Control de presión arterial	Total	Porcentaje
Semanal	10	7%
Mensual	85	57%
Cada CPN	55	37%
Total	150	100%

Fuente: Expedientes clínicos.

Grafico 17. Vigilancia de la presión arterial de las embarazadas durante su seguimiento con la enfermedad.

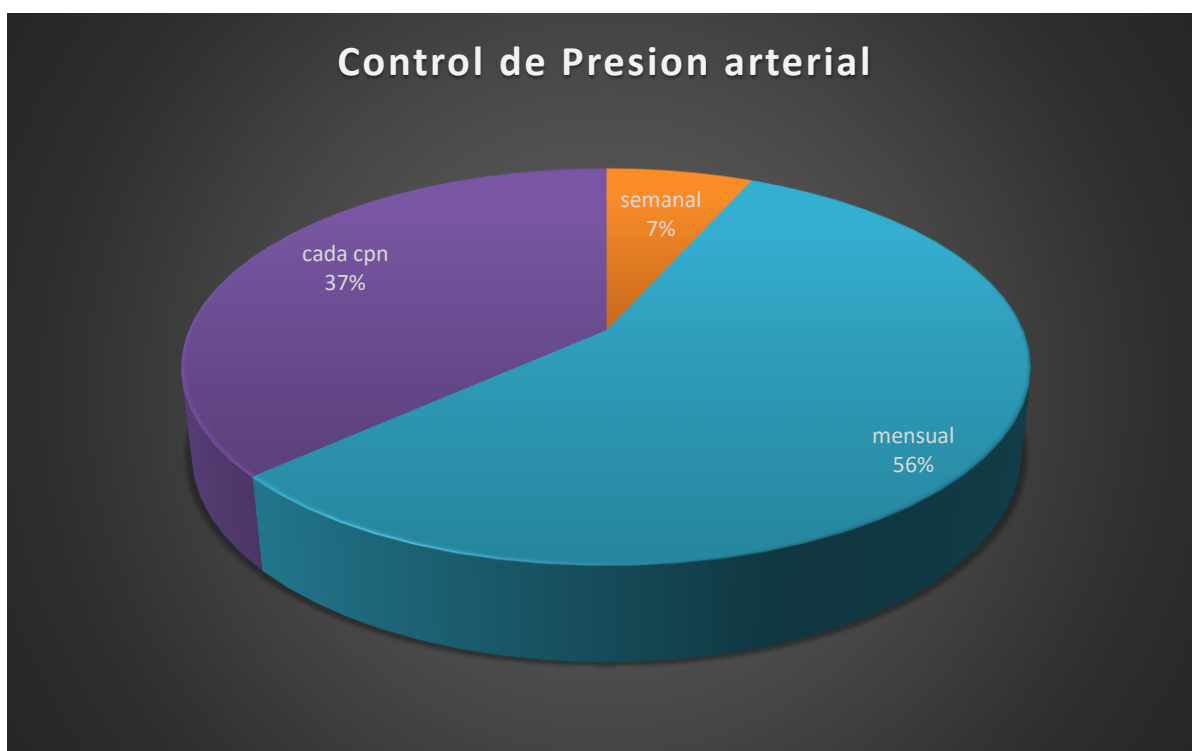


Tabla 18. Vigilancia del peso materno de las pacientes durante su seguimiento.

Vigilancia del peso materno	Total	Porcentaje
Semanal	6	4%
Mensual	53	35%
Cada CPN	89	59%
Total	148	99%

Fuente: Expedientes clínicos.

Grafico 18. Vigilancia del peso materno de las pacientes durante su seguimiento.



Tabla 19. Controles de proteinuria de las embarazadas durante su enfermedad.

Control de proteinuria	Total	Porcentaje
Semanal	5	3%
Mensual	77	51%
Cada CPN	62	41%
Total	144	96%

Fuente: Expedientes clínicos.

Gráfico 19. Controles de proteinuria de las embarazadas durante su enfermedad.

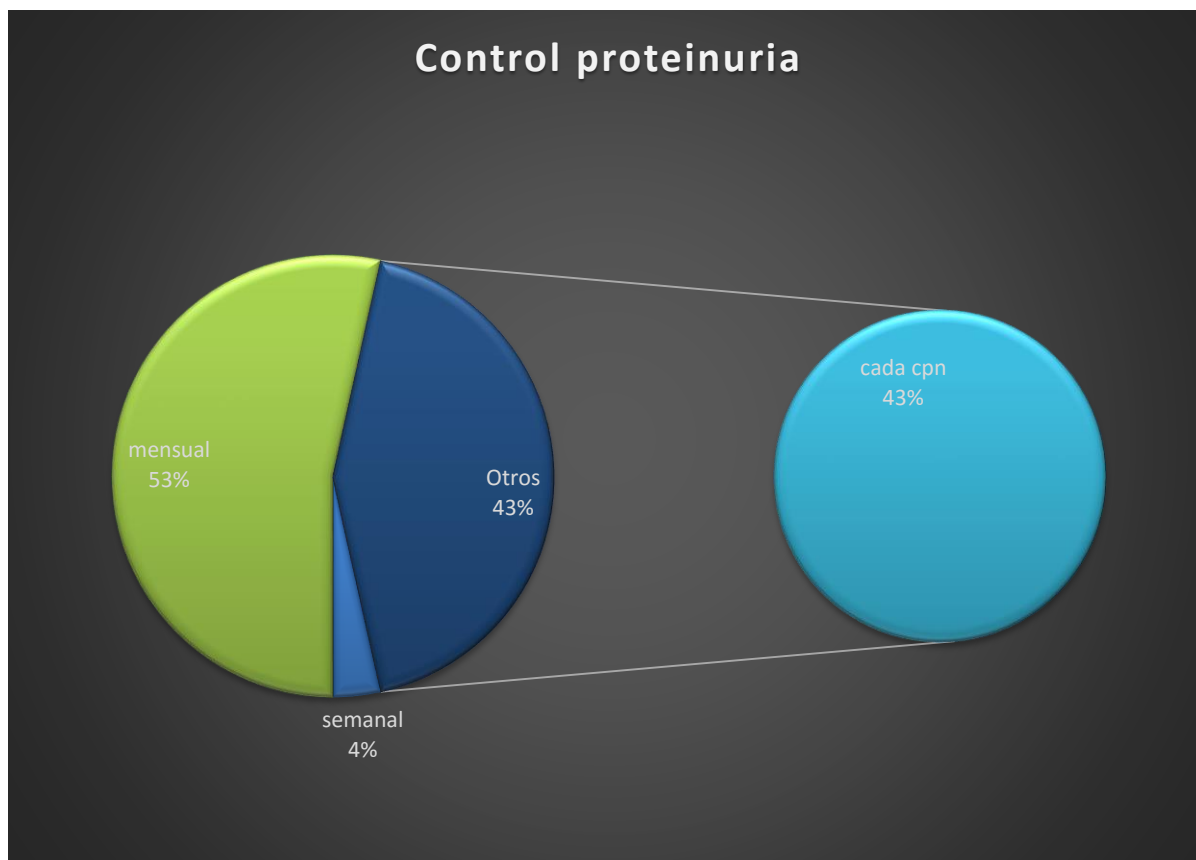


Tabla 20. Asistencia de la paciente a la unidad de salud durante el curso de su enfermedad.

Asistencia a la unidad de salud	Total	Porcentaje
Semanal	7	5%
Mensual	79	53%
Cada CPN	64	43%
Total	150	100%

Fuente: Expedientes clínicos.

Gráfico 20. Asistencia de la paciente a la unidad de salud durante el curso de su enfermedad.

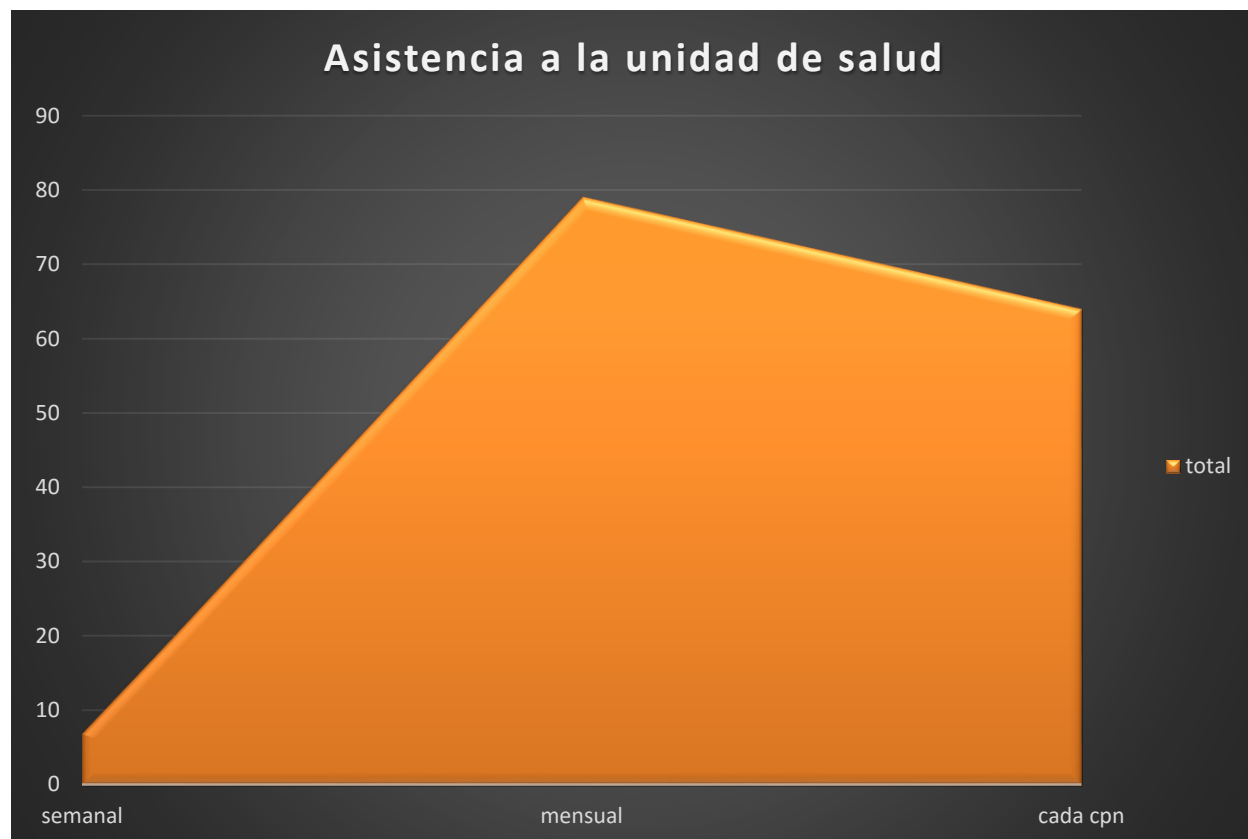
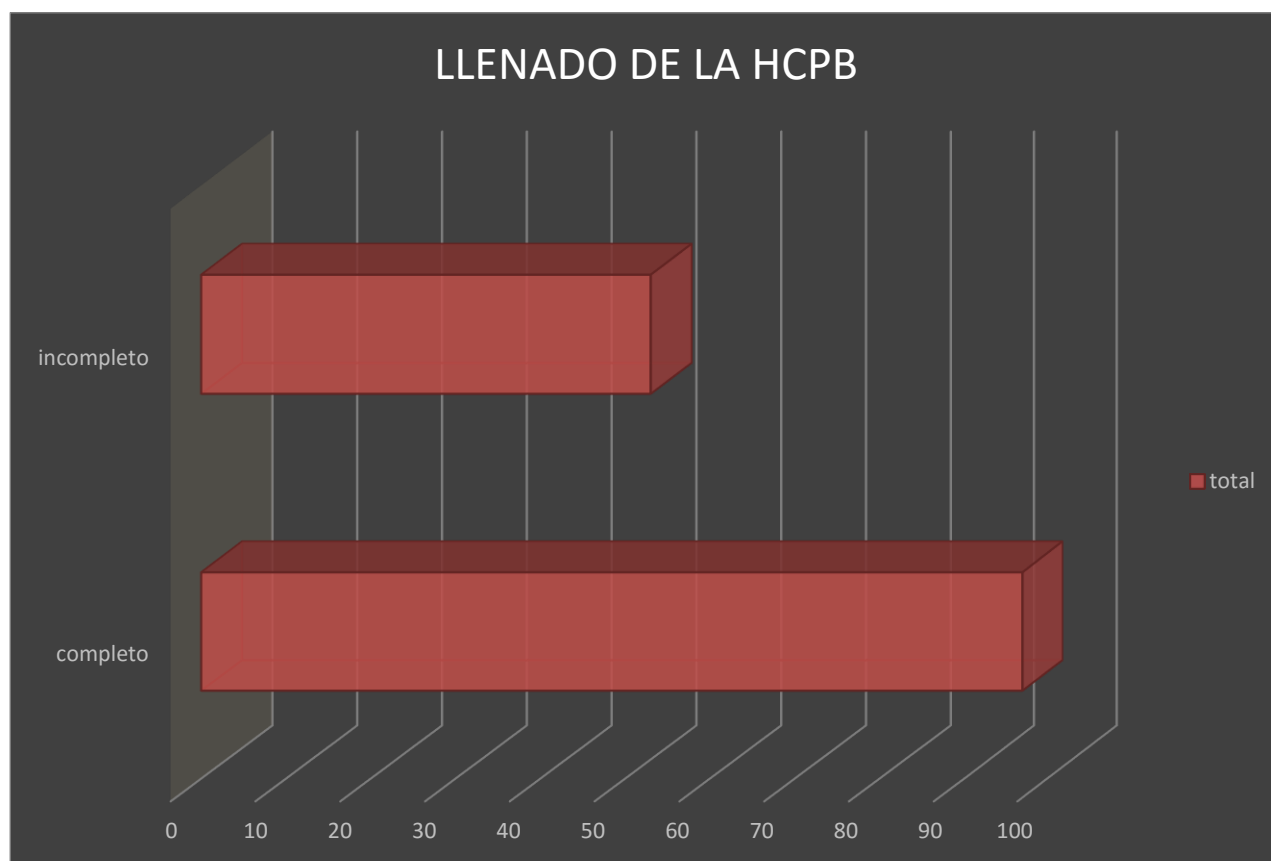


Tabla 21. Llenado de la Historia Clínica Perinatal (HCPB) de la mujer durante su embarazo.

Llenado de la HCPB	Total	Porcentaje
Completo	97	65%
Incompleto	53	35%
Total	150	100%

Fuente: Expedientes clínicos.

Gráfico 21. Llenado de la Historia Clínica Perinatal (HCPB) de la mujer durante su embarazo.



### 03. Cronograma de actividades

Actividad a realizar	Responsables	Coordinador	Tiempo de su realización																			
			Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero			
Delimitación del tema de investigación y objetivos del estudio	Bachilleres: Eddilson Chávez Luis Cortez	Dra. Alguera G.O.	X																			
Inscripción del tema de investigación en UNAN Managua	Bachilleres: Eddilson Chávez Luis Cortez	Dra. Alguera G.O.		X																		
Realización del protocolo de Investigación	Bachilleres: Eddilson Chávez Luis Cortez	Dra. Alguera G.O.					X	X														
Inscripción del protocolo de investigación	Bachilleres: Eddilson Chávez Luis Cortez	Dra. Alguera G.O.							X													
Recolección de la información	Bachilleres: Eddilson Chávez Luis Cortez	Dra. Alguera G.O.											X	X	X	X						
Plan de tabulación y análisis estadístico	Bachiller: Luis Cortez	Dra. Alguera G.O.															X	X				

Elaboración del informe final de investigación	Bachiller: Eddilson Chávez	Dra. Alguera G.O.																	X	X				
Presentación de los resultados	Bachiller: Luis Cortez	Dra. Alguera G.O.																						X



04. Presupuesto de la investigación

No.	Línea de Gasto	Unidad	Monto en córdobas		Observaciones
			Costo unitario	Costo total	
01	Impresión de los documentos para la inscripción del tema de investigación	10 páginas	C\$ 1.00	C\$ 10.00	
02	Impresión del protocolo de investigación para su inscripción	43 páginas	C\$ 5.00	C\$ 160.00	4 copias entregadas Impresos en UNAN
03	Uso de internet para búsqueda de información	10 horas	C\$ 12.00	C\$ 120.00	Pago del cibercafé
04	Transporte al lugar de obtención de la información	10 viajes	C\$ 60.00	C\$ 600.00	Viaje en transporte urbano selectivo
05	Reproducción de la ficha de recolección de datos	150 paginas	C\$ 4.00	C\$ 600.00	Impresas en comedor Martha, a las afueras del HAJN
06	Impresión del Informe Final de investigación	01 documento 73 paginas	C\$ 2.00	C\$ 210.00	
07	Empastado y encuadernado del Informe Final de investigación	03 encuadernados	C\$ 1,000.00	C\$ 3,000.00	03 documentos