

**CARACTERIZACIÓN DE LAS COMPLICACIONES DE LOS TRASTORNOS  
HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL  
SERVICIO DE GINECOLOGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSÉ,  
POPAYÁN. JULIO DE 2013-DICIEMBRE 2013**

**FERNANDA XIMENA BRAVO MUÑOZ**  
Residente Ginecología Y Obstetricia

**ESPECIALIZACION EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA  
INSITUTO DE POSTGRADOS  
UNIVERSIDAD DEL CAUCA  
POPAYAN  
2014**

**CARACTERIZACIÓN DE LAS COMPLICACIONES DE LOS TRASTORNOS  
HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL  
SERVICIO DE GINECOLOGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSÉ,  
POPAYÁN. JULIO 2013- DICIEMBRE 2013**

**FERNANDA XIMENA BRAVO MUÑOZ**  
Residente Ginecología Y Obstetricia

**Trabajo De Investigación**  
**Presentado como requisito para obtener el título de**  
**Especialista En Ginecología y Obstetricia**

**Md Esp RODOLFO LEON CASAS**  
Asesor Científico

**Mg CARMEN DAZA**  
Asesora Metodológica

**ESPECIALIZACION EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**  
**INSTITUTO DE POSTGRADOS**  
**UNIVERSIDAD DEL CAUCA**  
**POPAYAN**  
**2014**

**CARACTERIZACIÓN DE LAS COMPLICACIONES DE LOS TRASTORNOS  
HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL  
SERVICIO DE GINECOLOGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSÉ,  
POPAYÁN. JULIO 2013- DICIEMBRE 2013**

**Tesis aprobada por:**

**Asesor científico:**

---

**Asesor metodológico**

---

**Autor**

---

**ESPECIALIZACION EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA  
INSTITUTO DE POSTGRADOS  
UNIVERSIDAD DEL CAUCA  
POPAYAN  
2014**

## **AGRADECIMIENTOS**

Expreso mi agradecimiento a:

El departamento de Ginecología y Obstetricia y al departamento de Salud Familiar y Medicina Social de la Universidad del Cauca por haber asesorado del presente trabajo de investigación

Al Hospital Universitario San José que brindó su apoyo y permitió la realización de esta investigación en sus salas de Ginecología y Obstetricia.

A mi familia por haberme acompañado durante toda la residencia y su apoyo incondicional.

A mis profesores por compartir sus conocimientos y su constante guía.

## CONTENIDO

	Pág.
<b>1. TITULO</b>	<b>5</b>
<b>2. RESUMEN</b>	<b>6</b>
<b>3. INTRODUCCIÓN</b>	
<b>4. OBJETIVOS</b>	
4.1. OBJETIVO GENERAL	
4.2. OBJETIVO ESPECÍFICO	
<b>5. METODOLOGÍA</b>	
5.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	
5.2. TIPO DE DISEÑO	
5.3. POBLACIÓN	
5.4. MUESTRA	
5.4.1. Tamaño de Muestra	
5.5. TIPO DE MUESTREO	
5.6. CRITERIOS DE INCLUSIÓN	
5.7. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	
5.8. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
5.9. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
5.10. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	
5.11. ÉTICA	
<b>6. INSTRUCTIVO PARA EL DILIGENCIAMIENTO DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b>	
<b>7. DISCUSIÓN</b>	
7.1. CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA DE LA POBLACIÓN A ESTUDIO	
7.2. CARACTERIZACIÓN DE LAS PACIENTES SEGÚN SU HISTORIA CLÍNICA OBSTÉTRICA PREVIA Y ACTUAL	
7.3. CARACTERÍSTICAS DEL TRASTORNO HIPERTENSIVO DEL EMBARAZO ACTUAL	
7.4. FRECUENCIA DE PRESENTACIÓN DE LOS DIFERENTES TRASTORNOS HIPERTENSIVOS	

7.5. ÓRGANO BLANCO AFECTADO CON MAYOR FRECUENCIA SEGÚN EL DIAGNÓSTICO DEL THE	
<b>8. CONCLUSIONES</b>	
<b>9. RECOMENDACIONES</b>	
<b>10. AGRADECIMIENTOS</b>	
<b>11. BIBLIOGRAFÍA</b>	
<b>12. ANEXOS</b>	

## **1. TITULO**

CARACTERIZACIÓN DE LAS COMPLICACIONES DE LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSÉ, POPAYÁN. JULIO 2013 – DICIEMBRE DE 2013

## 2. RESUMEN

El estudio tiene como objetivo principal caracterizar las complicaciones de los trastornos hipertensivos del embarazo en pacientes atendidas en el servicio de ginecología del Hospital Universitario San José, Popayán.

Metodología: se trata de un estudio cuantitativo descriptivo transversal, cuya población corresponde a las pacientes embarazadas con cifras tensionales elevadas que ingresaron al servicio de ginecología del Hospital Universitario San José, en el periodo del junio de 2013-diciembre de 2013. Se calculó una muestra de 128 pacientes a quienes se aplicó el instrumento de investigación previa firma de consentimiento informado. Posteriormente estos datos fueron llevados a una base de datos que se procesó en Stata 10.0 para análisis univariado, determinando la frecuencia de presentación de los diferentes variables.

Como resultados se obtuvo que el principal diagnóstico realizado fue preeclampsia severa en el 57,81% seguida por la preeclampsia no severa 14,84%. De las pacientes ingresadas el 15,63% de las pacientes presentaron alguna complicación y de las pacientes con complicaciones el 40% fue una alteración a nivel renal.

Se concluye que en la población estudiada la preeclampsia severa o no severa y la principal complicación identificado fue el daño renal reversible.

### 3. INTRODUCCION

Los trastornos hipertensivos corresponden a un grupo de enfermedades que se caracterizan por aumento de la tensión arterial diastólica igual o mayor a 90mmHg y presión arterial sistólica mayor o igual a 140. <sup>1,2</sup> El National High Blood Pressure Education Program Working Group<sup>1, 2</sup> definió hipertensión gestacional como el aumento de la presión arterial sin proteinuria que se presenta en una mujer después de las 20 semanas de gestación y regreso a la presión normal después del parto.<sup>1,2</sup> Además de la hipertensión existen otras patologías hipertensivas del embarazo como: la preeclampsia (es el aumento de la tensión arterial en presencia de proteinuria cuantitativa en 24 horas mayor de 300 mg) que puede o no ser severa (según la presencia de síntomas de vasoespasmo, alteración en paraclínicos o de crisis hipertensiva), El síndrome de HELLP (caracterizado por anemia hemolítica, microangiopática con esquistocitos, enzimas hepáticas elevadas y plaquetas menores a 100.000 según los criterios de Sibai)<sup>1,2</sup> y la hipertensión arterial crónica se define como HTA presente y observable previo al embarazo o que se diagnostica antes de las 20 semanas de gestación.<sup>1,2</sup>

A nivel Mundial la incidencia de los trastornos hipertensivos del embarazo varía entre el 3 y 14%.<sup>1,2,3</sup> Según datos de la OMS (2014), en Latinoamérica 23.1% (IC95%19.7–27.8)<sup>4</sup> de todas las muertes maternas se han asociado a trastornos hipertensivos<sup>3</sup>. En Colombia, el DANE 2007<sup>5</sup>, informa que desde ese año los trastornos hipertensivos se convirtieron en la segunda causa de enfermedad y de mortalidad materna. Sin embargo, en este momento la hipertensión materna es la primera causa de morbimortalidad materno-fetal, por lo cual el Ministerio de Salud y Protección Social implementó Las Guías de Práctica Clínica para la Prevención, Detección Temprana y Tratamiento de las Complicaciones del Embarazo, Parto o Puerperio, de obligatorio cumplimiento a nivel nacional<sup>6</sup>.

Las complicaciones que podría presentar una paciente luego de haber padecido cualquiera de los trastornos hipertensivos se presenta a corto y largo plazo dejando en algunas ocasiones secuelas que cambiaran su calidad de vida<sup>7</sup>, así por ejemplo, algunos estudios muestran un aumento en el riesgo cardiovascular (hipertensión crónica, infarto, insuficiencia cardíaca congestiva, angina, tromboembolismo) con incidencia de enfermedad cardiovascular de 500 por millón de personas-año en mujeres con trastorno hipertensivo del embarazo en comparación con 200 por millón en las mujeres que no tenían <sup>8,9,10</sup>. El riesgo de padecer de hipertensión arterial aumenta 5.31 veces (IC95%: 4.90-5.75) si la paciente presentó hipertensión gestacional, 3.61-veces (IC95%: 3.43-3.80) después de padecer preeclampsia no severa y de 6.07 veces (IC95%: 5.45-6.77) luego de preeclampsia severa comparada con población normotensa<sup>9</sup> El riesgo de tromboembolismo está aumentado 1.53 veces (IC95%: 1.32-1.77) en pacientes

con preeclampsia no severa y 1.91 veces (IC95%: 1.35-2.70) en preeclampsia severa comparado igualmente con población sin trastorno de la presión arterial.<sup>9</sup> La mortalidad por causa cardiovascular aumenta en la madre con preeclampsia es 8,12 veces más alto (IC95% 4,31-15,33) que en población sin esta patología, en un seguimiento a 25 años<sup>11,12</sup>

Además de la tendencia al aumento de cifras tensionales también se ha identificado: insuficiencia renal RR: 4,7 (IC95% 3,6-6,1)<sup>13</sup>, síndrome convulsivo y desarrollo de alteraciones metabólicas como diabetes que aumenta 3,12 veces (IC95% 2,63-3,7 luego de hipertensión gestacional y 3.68 veces (IC95%: 3.04-4.46) después de preeclampsia severa.<sup>8,14</sup>

Dado lo anteriormente expuesto, el presente trabajo tiene como objetivos caracterizar las complicaciones de los trastornos hipertensivos del embarazo en pacientes atendidas en el servicio de ginecología del Hospital Universitario San José, Popayán. Además es evidente la necesidad de realizar una caracterización sociodemográfica de las pacientes con algún trastorno hipertensivo del embarazo en el Cauca, además de identificar las características de sus embarazos anteriores y del presente que las hacen susceptibles a la enfermedad, así como identificar las complicaciones más frecuentes con el fin de conocer la situación clínica de nuestras embarazadas

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1. OBJETIVO GENERAL**

Caracterizar las complicaciones de los trastornos hipertensivos del embarazo en pacientes atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Universitario San José, Popayán

### **4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Caracterizar sociodemográficamente la población a estudio.
- Caracterizar las pacientes según su historia clínica obstétrica previa y actual.
- Determinar las características clínicas del trastorno hipertensivo del embarazo actual.
- Identificar el órgano blanco afectado con mayor frecuencia en las pacientes con trastornos hipertensivos del embarazo
- Establecer la frecuencia de presentación de los diferentes trastornos hipertensivos.
- Determinar estado clínico al egreso de la materna.

## **5. METODOLOGIA**

### **5.1. TIPO DE INVESTIGACION**

Cuantitativa.

### **5.2. TIPO DE DISEÑO**

Descriptivo de corte transversal.

### **5.3. POBLACION**

Pacientes embarazadas con cifras tensionales elevadas que ingresaron al servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Universitario San José, en el periodo de junio de 2013-diciembre 2013

### **5.4. MUESTRA**

#### **5.4.1. Tamaño De Muestra**

Pacientes embarazadas con cifras tensionales elevadas atendidas en el servicio de ginecología del Hospital Universitario San José, Popayán.

$pq/(E/1.96)^2$        $p$ =prevalencia;     $q=1-p$ ;    Error: 5%; IC=95%    población: 201 pacientes.

Muestra= pacientes con fracción de muestreo de 0,13.

Ajuste por no respuesta: porcentaje de no respuesta:20%

Muestra: 128 pacientes.

### **5.5. TIPO DE MUESTREO**

Sistemático aleatorizados. Se realizó una bitácora en donde se registraron las pacientes que ingresaban al servicio de ginecología del Hospital Universitario San José y que cumplían con los criterios de inclusión de este estudio, cada una tenía asignado un número en orden de fecha y hora de llegada. En el sistema EPIDAT 4.0® se ingreso el número total de estas pacientes, este arrojó una tabla

aleatorizada con el números de encuesta que debía ser procesado en la base de datos

## **5.6. CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Pacientes embarazadas internadas en el servicio de ginecología del Hospital Universitario San José con cifras tensionales de 140/90 en cualquier trimestre de su embarazo.
- Pacientes que acepten ser ingresadas en el estudio firmando consentimiento informado.
- Pacientes a quienes se realice estudio paraclínicos por THE.

## **5.7. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Pacientes embarazadas con aborto por causa infecciosa, provocado o no asociado a hipertensión.
- Pacientes con enfermedad trofoblástica gestacional.
- Pacientes con embarazo ectópico.
- Pacientes ingresadas al estudio con HTA que deban ser estudiadas en otras instituciones.
- Paciente que una vez sean ingresadas con diagnóstico de THE se descarte esta patología durante su hospitalización.

## **5.8. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

(Anexo 1) Que se diligencio previa firma del consentimiento informado (Anexo 2) y según el instructivo (Anexo 3)

## **5.9. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

- Socialización del proyecto y entrega de la solicitud escrita para el desarrollo del proyecto investigativo al comité de ética médica del Hospital Universitario San José.
- Aplicación del consentimiento, dando a conocer los aspectos generales del estudio, los compromisos con el paciente, su participación voluntaria, las responsabilidades de los evaluadores, las políticas de privacidad y la reserva de la investigación.
- La investigadora recogerá la información por medio del instrumento de investigación, previa firma de consentimiento informado.
- Reclutamiento de las pacientes que no fueran excluidas por los criterios de la investigación.

- Diligenciamiento del instrumento de investigación. (anexo1)

## **5.10. ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Realizar una base de datos en el programa Stata 10.0 para establecer:

- Frecuencias de trastornos hipertensivos clasificados.
- Frecuencia de complicaciones según órgano blanco afectado.
- Frecuencia por tipos de complicaciones.

## **5.11. ÉTICA**

### **PRINCIPIO DE BENEFICENCIA**

El presente proyecto respeta este principio pues busca el beneficio de la paciente y la comunidad al ofrecer una estadística confiable acerca del órgano blanco más frecuentemente afectado por los trastornos hipertensivos con el fin de poder, en un futuro, realizar acciones de prevención o cuidado de tales órganos blancos, disminuyendo la morbimortalidad materno-fetal.

### **PRINCIPIO DE NO MALEFICENCIA**

El presente proyecto no implica ningún riesgo para los participantes, puesto que no se realizará intervención alguna, además se garantiza la confidencialidad de la información obtenida de las historias clínicas.

### **PRINCIPIO DE AUTONOMÍA**

Las pacientes son libres de elegir si serán o no ingresadas en el estudio, por tal motivo se les solicitara permiso para ser ingresadas en el estudio, permiso que otorgaran por medio del consentimiento informado.

### **PRINCIPIO DE JUSTICIA**

La no aceptación de participar en la investigación no tendrá ninguna repercusión sobre la calidad de la atención. En el estudio no se publicarán nombres ni números de historia; se mantendrán en reserva y únicamente serán conocidos por la investigadora.

Los resultados serán reportados anónimamente y de manera que no exista forma alguna de identificación a fin de proteger la privacidad del paciente. Se obtuvo el permiso del comité de ética médica del Hospital Universitario San José (Anexo 4)

## **6. RESULTADOS**

Articulo original (Anexo 5)

## 7. DISCUSIÓN

Se realizó un estudio descriptivo transversal por medio del cual se logró identificar que órgano es el más afectado, a corto plazo, en las pacientes que padecen algún trastorno hipertensivo. Además, por medio de esta investigación, se logró caracterizar sociodemográficamente la población, definir las características de los embarazos anteriores y del actual, determinar también cuales eran las patologías hipertensivas que más frecuentemente afectaban a las pacientes cumpliendo a cabalidad con los objetivos del estudio.

### 7.1. CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA DE LA POBLACIÓN A ESTUDIO

Los trastornos hipertensivos del embarazo son complicaciones comunes de la gestación y se estima que puede aparecer en el 3-15% de los embarazos según la población en la que se estudies.<sup>15</sup> Los resultados de este estudio mostraron que la mayoría de la población con trastorno hipertensivo se encontraba entre las edades de los 16-34 años. Según la literatura nacional e internacional, las pacientes con mayor riesgo de padecer estas alteraciones son las mayores de 35 años (RR: 1,69 IC95% 1,58-1,77)<sup>5</sup> y si son mayores de 40 años el riesgo relativo aumenta (RR 1,96 IC95% 1,34-2,87)<sup>15</sup>, también se consideran en riesgo las menores de 17 años (RR 2,98 IC95% 0,29-22,76)<sup>15</sup> aunque no es estadísticamente significativo; por lo anterior, llama la atención los resultados arrojados por la investigación, ya que si el riesgo está representado en las mayores de 35 años y menores de 17 años se esperaría que esta población fuese la más prevalente.

La población de este estudio también se caracterizó por identificarse con la etnia mestiza, pertenecientes al estrato socioeconómico bajo y habían cursado por lo menos un grado de educación media básica factores que si se han asociado a riesgo para desarrollo de trastornos hipertensivos del embarazo.<sup>5,15,16</sup> Las pacientes del estudio, en su mayoría vivían en una unión estable (casadas- unión libre), esta situación coincide con los hallazgos del estudio peruano sobre preeclampsia que encontró un 87,5% de sus pacientes casadas<sup>16</sup>, sin embargo hay reportes de un aumento en el riesgo en madres solteras (RR 1,21 IC95% 1,15-1,26)<sup>5</sup>. Estos resultados contradictorios respecto a los hallazgos del estudio y lo reportado en la literatura, tiene su explicación según lo indicado por los doctores Piedrahita y Agudelo<sup>15</sup> quienes refieren que: al realizarse estudios transversales, se recurre a los datos de pacientes institucionalizadas dejando por fuera a las madres que no reciben manejo hospitalario, situación frecuente en la población caucana dadas las condiciones socioeconómicas y geográficas del departamento. Esto se refleja en indicadores inferiores a los reales, debido a que los datos proceden de las poblaciones con relativo menor riesgo de sufrir la

enfermedad, que a su vez son aquellas que tienen mejores condiciones de vida y mayor disponibilidad y acceso a la atención de su embarazo.

## **7.2. CARACTERIZACIÓN DE LAS PACIENTES SEGÚN SU HISTORIA CLÍNICA OBSTÉTRICA PREVIA Y ACTUAL**

Entre los factores de riesgo de la paciente embarazada para el desarrollo de preeclampsia se ha encontrado la nuliparidad y multiparidad (RR 2,91 IC95% 1,28-6,61)<sup>5,15</sup>, preeclampsia en embarazos anteriores (RR 7,19 IC95% 5,85-8,83)<sup>5,15</sup> Hipertensión crónica (RR1,38-2,37 IC95% 1,01-1,87 y 1,78-3,15)<sup>5,15</sup>, Síndrome de anticuerpos anti fosfolípidos 9,72 (IC95%4,34-21,75)<sup>5,15</sup>, Diabetes mellitus (pregestacional y gestacional) 3,11 (IC95%1,61-6,00)<sup>5,15</sup>. Este estudio encontró que la mayoría de pacientes participantes tenían ya 2 o más gestaciones previas, sin antecedentes de hipertensión crónica u otra patología que aumentara su riesgo, en este punto es importante resaltarque aunque los resultados parezcan contrarios a lo indicado por la literatura, es posible que se deba a que algunas de estas mujeres no habían sido atendidas ni vigiladas en sus anteriores gestaciones desconociendo las posibles condiciones de su embarazo anterior y de posibles patologías con la que hubiera cursado.

Un adecuado control prenatal debe ser precoz, periódico y completo, las nuevas guías del 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia<sup>6</sup> indican que idealmente los controles deben iniciarse en el primer trimestre, además indica un total de 10 controles para nulíparas y 7 para múltiparas y el modelo de la OMS<sup>17,18,19</sup> recomienda un mínimo de 4 visitas prenatales. En el presente estudio se indica que las pacientes, en la mayoría de los casos, no solamente habían realizado 4 controles o más, sino que también lo habían iniciado en el primer trimestre de su embarazo, obedeciendo así a la reglamentación de control prenatal, pero además de tener una adecuada cantidad de controles prenatales también debe ser un control de calidad que permita la identificación de factores de riesgo en las maternas y lleve a ejecutar acciones preventivas para el desarrollo de hipertensión en el embarazo, como lo es el uso de ASA.<sup>20,21,22,23</sup>

Las mayoría de las pacientes del estudio fueron diagnosticadas cuando sus embarazo ya se encontraban a término o superaban las 34 semanas de gestación, situación de gran importancia clínica, ya que se ha encontrado que las pacientes con aparición de preeclampsia temprana (<34 semanas) tienen manifestaciones mas severas de su patología y además mayores complicaciones, con la tendencia a padecer de enfermedades autoinmunes<sup>24,25,26</sup>

### **7.3. CARACTERÍSTICAS DEL TRASTORNO HIPERTENSIVO DEL EMBARAZO ACTUAL**

Siendo el Hospital Universitario San José un centro de referencia y el único III nivel público del departamento del Cauca era de esperarse que la mayoría de pacientes que ingresaran al estudio fueran referidas de otros centros de salud, principalmente del nivel I donde no hay la adecuada capacidad de resolución para esta patología.

Desde el 2013 se han realizado diversas capacitaciones por parte del estado a médicos y personal de salud con el fin de socializar las nuevas guías de manejo y de esta manera protocolizar el tratamiento y modo de referencia de las pacientes en el país.<sup>6</sup> Así, por indicación de las autoridades gubernamentales en este momento todos los hospitales de nivel I deben contar con un kit de manejo de emergencias obstétricas que incluye sulfato de magnesio, labetalol y nifedipino indispensables para el tratamiento de los THE.<sup>6</sup> Por medio de este estudio se evidenció que en más del 50% de los casos se administró el sulfato de magnesio y el antihipertensivo que estaban indicados<sup>6,26</sup>; al evaluar la literatura nacional, se encontró en un estudio sobre caracterización de preeclampsia en Villavicencio<sup>27</sup>, que en el 2004 el 65,38% de las pacientes con preeclampsia severa no recibía sulfato de magnesio a su ingreso y el 42% tampoco usó antihiperensivo, comparado con las estadísticas arrojadas por el presente estudio, parece evidenciarse el impacto que han tenido las diversas capacitaciones realizadas, sien embargo, no deja de ser preocupante que en más del 10% de ellos los medicamentos no fueron utilizados, mostrando la falta de adherencia por parte de algunos médicos y personal de salud a estas guías. Tampoco se administró, en la mayoría de los casos que lo requerían, los inductores de maduración pulmonar fetal, situación que agrava el riesgo materno-fetal siendo la geografía del departamento compleja y las distancias de recorrido largas, el tiempo que se pierde durante el traslado no es aprovechado para disminuir la morbimortalidad neonatal.

Es de resaltar que las pacientes ingresan en mayor porcentaje en crisis hipertensiva o con criterios de severidad a los niveles de atención primarios, pero una vez han llegado a la institución es menor la presentación de esos signos y síntomas, tal vez secundario al manejo adecuado iniciado en el nivel de referencia, situación que debe destacarse pues de esta manera se disminuye el riesgo tanto a madre como al feto durante el traslado.

De las pacientes ingresadas al estudio se encontró un alta frecuencia de anemia sin embargo es de destacar que esta alteración es prevalente en la población global con el 56% y en Colombia<sup>28,29</sup> 46,77% dado los cambios fisiológicos de la gestación y el estado nutricional de la paciente, más aun en el departamento del Cauca donde las condiciones geográficas y de orden socioeconómico impiden la adecuada alimentación de la población.

Es de resaltar que las pacientes ingresan con proteinuria de 24 horas alterados favoreciendo el diagnóstico de preeclampsia ya sea severa, no severa o asociado a otro trastorno hipertensivo como HELLP o eclampsia.

#### **7.4. FRECUENCIA DE PRESENTACIÓN DE LOS DIFERENTES TRASTORNOS HIPERTENSIVOS**

Como ya se había indicado la frecuencia de trastornos hipertensivos se encuentra entre el 12 y 15%<sup>6</sup> de los embarazos, de ellos 15-30% desarrollarán preeclampsia<sup>30</sup>. Aunque otros autores sostienen que la hipertensión y la proteinuria están presentes en 2-8% de las gestaciones.<sup>3</sup> La hipertensión sin proteinuria o hipertensión gestacional va seguida de signos y síntomas de preeclampsia casi en la mitad de los casos, y la preeclampsia se identifica en 3,9% de estos embarazos. En Colombia los trastornos hipertensivos presentan una incidencia del 6-7% de las gestaciones y la primera causa de mortalidad materna. El principal diagnóstico de las pacientes que ingresaron al estudio fue el de preeclampsia severa en un 54,69% de los casos al momento del ingreso y este aumento al 57,81% cuando se realizó el diagnóstico definitivo, además de presentarse asociado a eclampsia y HELLP. Si bien estas estadísticas no son comparables con los datos descritos por la literatura, pues el estudio se centra en las pacientes hipertensas y no en la población general, si es claro que la manifestación de la preeclampsia de características severas es la más frecuentemente presentada en la población diagnosticada con un trastorno hipertensivo del embarazo, confirmando la gran importancia y atención a la que se ha hecho merecedora esta patología por parte de las autoridades. Si se comparan estos resultados con los establecidos en el estudio de Villavicencio<sup>27</sup>, se encuentra similitud en los resultados ya que la preeclampsia severa también fue el diagnóstico más frecuentemente hallado en esa población (40,4%).

En países desarrollados la incidencia de trastornos hipertensivos varía según la patología así: hipertensión crónica en 3-5% de los embarazos, la hipertensión gestacional 6-7% de los embarazos, preeclampsia 2-8% y HELLP 3%<sup>31</sup>, pero como ya se indicó en el caso del presente estudio mayor fue la presentación de preeclampsia severa seguida por hipertensión gestacional y en menor frecuencia la eclampsia y el síndrome de HELLP.

La mortalidad por PE varía dependiendo de la base poblacional analizada: 23,8% en toda la población del país a 50% en las instituciones de tercer nivel, además se asocia con una mortalidad perinatal 5 veces mayor<sup>27</sup>. En la costa pacífica Colombiana, con excepción del Valle, según el DANE 2001, la razón de mortalidad materna se encontraba por encima del promedio nacional (95,3 x 100.000): Nariño 169 x 100.000, Cauca 202 x 100.000 y Chocó 396 x 100.000, 59,38% de estas muertes maternas fueron consecuencia de trastornos hipertensivos relacionados

con el embarazo y Eclampsia.<sup>4</sup> en el presente estudio no hubo mortalidad de ninguna de las pacientes estudiadas.

## **7.5. ÓRGANO BLANCO AFECTADO CON MAYOR FRECUENCIA SEGÚN EL DIAGNÓSTICO DEL THE**

Para Colombia, en un estudio realizado en el 2004 con 1687 maternas con parto normal se encontró que 89 de ellas presentaron THE, de estas el 53,2% se clasificó como complicadas, diferente al resultado arrojado por este estudio donde menos del 25% de las paciente con trastorno hipertensivo presentaron complicaciones.

El parto pretérmino y la proteinuria leve fueron predictores de insuficiencia renal, falla renal y necesidad de diálisis en la madre<sup>27</sup>, pero como ya se indicó, la mayoría de la población del estudio superaba las 37 semanas de gestación al momento de su ingreso.

La principal complicación de las pacientes en esta investigación fue a nivel renal con aumento de creatinina 1mg/dl sin que hayan requerido diálisis en algún momento, pero se puede derivar de este resultado el riesgo de aquellas mujeres de presentar falla renal en un futuro, pues se ha demostrado que presentan un riesgo aumentado para esta enfermedad, por ejemplo: Un metanálisis realizado con 7 estudios muestran un aumento a 7 años de la microalbuminuria<sup>7</sup>. En otro estudio con 570,433 mujeres con hipertensión del embarazo, 477 desarrollaron enfermedad renal terminal, el estudio mostró luego de un seguimiento de 17 años que las pacientes preeclámpicas tenían un RR: 4,7 (IC95% 3,6-6,1).<sup>13</sup>

Como ya se ha indicado existe aumento en el riesgo cardiovascular, en este estudio 5% de las pacientes reingresaron en crisis hipertensiva recordando así que las cifras tensionales en estas pacientes a largo plazo tenderán a aumentar hasta desarrollar hipertensión crónica 5.31 veces (IC95%: 4.90-5.75)<sup>9</sup>

Existen estudios de riesgo cardiovascular a largo plazo en mujeres preeclámpicas, por ejemplo en un estudio realizado en Dinamarca<sup>9</sup> con 536.429 paciente se encontró un significativo incremento en el riesgo de HTA en pacientes con historia de preeclampsia siendo de 5.3 veces mayor después de presentar hipertensión gestacional, 3.6 veces mayor si presentó preeclampsia leve y de 6.07 después de una preeclampsia severa. En Noruega<sup>11</sup> con 626.272 pacientes a quienes se les realizó seguimiento por 13 años se encontró un riesgo relativo de 1,6 veces para mortalidad por patología cardiovascular, especialmente en aquellas que presentaron preeclampsia. En Canada<sup>8</sup> un estudio realizado en 1 millón de mujeres mostró un hazard ratio de mortalidad y morbilidad en los siguientes 90 días posteriores al parto de 2.1% en pacientes preeclámpicas y 1,8% en pacientes con THE en general. Lastimosamente esta información no es posible compararla con el presente estudio ya que por su metodología (estudio

transversal), no se realizó seguimiento para determinar el riesgo cardiovascular que podría padecer la materna en los siguientes años.

El estudio permitió reconocer no solo las características socioeconómicas de las pacientes que ingresan con trastornos hipertensivos del embarazo a la única institución nivel III pública del Cauca, sino que también determinó cual es el diagnóstico principalmente realizado y a corto plazo el órgano blanco más frecuentemente afectado por la HTA materna, permitiendo tener un panorama del tipo de pacientes que se enfrentan a diario en las instituciones de salud departamentales. Pero como ya se ha indicado, por el tipo de estudio que se desarrollo es posible que no se cuente con datos totalmente fidedignos, pues no se conoce el comportamiento y resultado de la población que aún no le es posible asistir a una institución de salud, además que no se realizó seguimiento de las pacientes a largo plazo por tratarse de un estudio transversal.

## 8. CONCLUSIONES

- Las características sociodemográficas de nuestra población la hacen vulnerable a presentar cualquier Trastorno hipertensivo del embarazo.
- La edad gestacional de diagnóstico más frecuente es en el embarazo a término.
- Es necesario continuar con las capacitaciones acerca el manejo de los THE para así fortalecer el manejo adecuado y protocolizado en los sitios de referencia, garantizando un tratamiento óptimo y oportuno a la gestante.
- La preeclampsia severa es el principal diagnóstico de los THE, indicando la importancia del seguimiento de estas pacientes a largo plazo y los requerimientos de educación de la enfermedad a las mismas dado el alto riesgo de complicaciones.
- La principal complicación identificada fue el daño renal reversible, sin embargo es necesario seguimiento a largo plazo, pues se ha demostrado el alto riesgo de falla renal a los 17 años de haber padecido el THE.

## 9. RECOMENDACIONES

- La proteinuria de 24 horas resulta indispensable para la clasificación, diagnóstico y seguimiento de la paciente con trastorno hipertensivo el embarazo, por lo cual es importante realizarla a todas las pacientes que ingresen con este diagnóstico.
- Es recomendable realizar el seguimiento de este grupo de pacientes por otros investigadores para determinar complicaciones a largo plazo que podrían presentar.
- Se deberían realizar estudios de cohorte para determinar de forma más fidedigna la incidencia de estos trastornos y sus complicaciones

## 10. BIBLIOGRAFÍA

- 1) Diagnosis and Management of Preeclampsia and Eclampsia, American College of Obstetrician and Gynecologists, ACOG Practice Bulletin No. 33, 2002: 99:1.
- 2) Cunningham, Williams Obstetricia, Mc Graw Hill, 2011: 23: 706-757.
- 3) Prevention and treatment of pre-eclampsia and eclampsia, Organización mundial de la Salud, 2011.
- 4) Lale Say y cols, Global Causes of Maternal Death: a WHO Systematic Analysis, Lancet Glob Health 2014; 2: e323–33.
- 5) Guía de Atención de las Complicaciones Hipertensivas Asociadas con el Embarazo, Resolución 412, Ministerio de la Protección Social, 2002.
- 6) Guías de Práctica Clínica Para la Prevención, Detección Temprana y Tratamiento de las Complicaciones del Embarazo, Parto o Puerperio, Ministerio de Salud y de Protección Social, agosto 2013
- 7) Caren G, Hypertension in pregnancy, Endocrinology metabol Clinic North America, 2011:847-863.
- 8) Ray J y cols, Cardiovascular health after maternal placental síndromes (CHAMPS): population-based retrospective cohort study, Lancet 2005; 366: 1797–803.
- 9) Jacob A. Lykke, Hypertensive Pregnancy Disorders and Subsequent cardiovascular Morbidity and Type 2 Diabetes Mellitus in the Mother, Hypertension 2009, 53:944-951.
- 10) Duley L. The global impact of pre-eclampsia and eclampsia. Semin Perinatol 2009; 33: 130–37.
- 11) Irgens, Long term mortality of mothers and fathers after preeclampsia: population based cohort study, British Medical Journal, 2001:323.
- 12) Kristin Palmsten, Maternal Pregnancy-Related Hypertension and Risk for Hypertension in Offspring Later in Life, Obstetrics & Gynecology, 2010: 116:4.
- 13) Bjorn Egil, Preeclampsia and the Risk of End-Stage Renal Disease New England Journal of Medicine, 2008; 359:800-9.
- 14) Joël Girouard, Previous Hypertensive Disease of Pregnancy Is Associated With Alterations of Markers of Insulin Resistance, Hypertension 2007, 49:1056-1062.
- 15) Piedrahita, Agudelo, Preeclampsia: Un Problema Complejo para Enfrentar Desde su Fisiología, Medicina & Laboratorio, 2010: 16; 11-12
- 16) Calderon N y cols, Frecuencia de la hipertensión en el embarazo, Ginecología y Obstetricia, 1997:43,1.
- 17) Villar J y cols, Investigación clínica de Control Prenatal de la Organización mundial de la Salud para Evaluación de un Nuevo Modelo de Control Prenatal, Lancet 2001; 357:1551-1564
- 18) Villar J, Patrones de control prenatal de rutina para embarazos de bajo riesgo, The Cochrane Library Número 4, 2007.

- 19)Carroli G y cols, WHO Systematic Review of Randomised Controlled Trials of Routine Antenatal Care, *The Lancet*; 2001:357:9268.
- 20)Sibai B, Preevention of Preeclampsia With Low Dose Aspirin in Healthy, Nulliparus Pregnant Women, *The New England Journal Of Medicine*,1993:329:17.
- 21)Rossi A, Prevention of Preeclampsia With Low-Dose Aspirin or Vitamins C/E: a Systematic Review with Metaanalysis, *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 2009.
- 22)Voguel s, Low-dose aspirin for prevention of preeclampsia and its complications: a cost-effectiveness analysis, *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 2009.
- 23)Sibai B, Prevention of preeclampsia: A big disappointment, *Am J Obstet Gynecol*,1998
- 24)Hypertension in pregnancy: the management of hypertensive disorders during pregnancy, *Royal College of Obstetrics and Gynecology*, 2010.
- 25)Steegers E, Preeclampsia, *The Lancet*, 2010:10.1016/S0140-6736(10)60279-6.
- 26)Data from Report of the National High Blood Pressure Education Program Working Group Report on High Blood Pressure in Pregnancy. *Amj Obstet Gynecol* 2000; 183:s1-s22.
- 27)Salazar J, Caracterización del Trastorno Hipertensivo en el Embarazo, *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología* 2004:55:4.
- 28)Calderon J, La suplementación con hierro y el aumento del estrés oxidativo en el embarazo: una paradoja poco discutida, *Rev Colomb Obstet Ginecol* 2007:58
- 29) La Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia, 2005
- 30) Hypertension in pregnancy: Cost report, *Royal College of Obstetrics and Gynecology*, 2010.
- 31)Clarke S, Preeclampsia and HELLP Syndrome, *Anerthesia and Intensive Care Medicine*, 2008.
- 32) Saboyá M, Mortalidad Materna en Colombia, una aproximación cológica, *Universidad Nacional de Colombia, Maestría en Salud Pública*, 2005.
- 33).Hladunewich M, Pathophysiology of the Clinical Manifestations of Preeclampsia, *Clin J Am Soc Nephrol* 2: 543-549, 2007.
- 34)Kharfi y cols, Trophoblastic remodeling in normal and preeclamptic pregnancies: implication of cytokines, *Clinical Biochemistry*,2003:323-331.
- 35)Gilbert J y cols, Pathophysiology of hypertension during preeclampsia: linking placental ischemia with endothelial dysfunction, *Am J Physiol Heart Circ Physiol* 2008.
- 36)Saito S y cols, The Role of the Immune System in Preeclampsia, *Molecular Aspects of Medicine*, 2007.
- 37)Dekker G, The Inmunology of Preeclampsia, *Seminars in Perinatology*,1999:23:1.
- 38)Khan KS, Wojdyla D, Say L, Gulmezoglu AM, Van Look PFA. WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review.*Lancet* 2006; 367: 1066–74.

- 39) Chambers J, Association of Maternal Endothelial Dysfunction With Preeclampsia, JAMA, March 28, 2001: 285:12.
- 40) Berg CJ, Mackay AP, Qin C, Callaghan WM. Overview of maternal morbidity during hospitalization for labor and delivery in the United States: 1993–1997 and 2001–2005. Obstet Gynecol 2009;113: 1075–81.

## 11. ANEXOS

### 11.1. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS - ANEXO 1.

**CARACTERIZACIÓN DE LAS COMPLICACIONES DE LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSÉ, POPAYÁN. DICIEMBRE DE 2012 A DICIEMBRE DE 2013**  
**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS - ANEXO 1.**

1. CODIGO: \_\_\_\_\_

2. N°: \_\_\_\_\_

3. Fecha de ingreso: DD/MM/AA hora(formato militar):HH:MM

#### 4. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

4.1. Edad: \_\_\_\_\_ años

4.2. Régimen de salud: Subsidiado:  Contributivo:  Vinculado:   
Otro: \_\_\_\_\_

4.3. Procedencia: Urbana:  Rural cabecera:  rural dispersa:   
Municipio: \_\_\_\_\_ Departamento: \_\_\_\_\_

4.4. Etnia: blanca:  negra:  indígena:  mestiza:  mulato:

4.5. Estrato socioeconómico: I:  II:  III:  IV:  V:  desconoce:

4.6. Estado civil: Soltera:  casada:  unión libre:  viuda:

4.7. Escolaridad: años cursados: \_\_\_\_\_ años

4.8. Ocupación: \_\_\_\_\_ ama \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ casa:   
otro: \_\_\_\_\_

#### 5. HISTORIA OBSTÉTRICA PREVIA

5.1. Fórmula obstétrica: G: \_\_\_\_\_ P: \_\_\_\_\_ C: \_\_\_\_\_ A: \_\_\_\_\_ E: \_\_\_\_\_ Mola: \_\_\_\_\_  
Mortinato: \_\_\_\_\_ Muertos: \_\_\_\_\_ Vivos: \_\_\_\_\_ Gemelar: \_\_\_\_\_ Otro: \_\_\_\_\_

5.2. Antecedente personal de THE S:  N:  Embarazo: \_\_\_\_\_ semanas

5.3. Historia personal de HTA: S:  N:  No aplica:

5.4. Patologías: Diabetes:  diabetes gestacional:  Hipotiroidismo:   
 Hipertiroidismo:  enfermedades autoinmunes:   
cual: \_\_\_\_\_ Otras: \_\_\_\_\_

5.5. Consumo de alcohol: no consume alcohol: Si  no

Cuestionario CAGE:

¿Ha sentido alguna vez que debe beber menos? Si  no

¿Le ha molestado que la gente lo critique por su forma de beber? Si  no   
¿Alguna vez se ha sentido mal o culpable por su forma de beber? Si  no   
¿Alguna vez ha necesitado beber por la mañana para calmar los nervios o eliminar molestias por haber bebido la noche anterior? Si  no

5.6. **Consumo de cigarrillo:** Fuma: Si  no  Fumadora pasiva:  
Si  no  no aplica

#### Test de Fagerström

- ¿Cuántos minutos pasan entre el momento de levantarse y fumar el primer cigarrillo?  
5 o menos  De 6-30 min  De 31 – 60 min  Mas de 60 min   
- ¿Encuentra dificultad para abstenerse de fumar en lugares donde está prohibido? (cines, hospitales, metro...)  
Si  no   
- ¿Cuál es el cigarrillo que más necesita?  
El primero de la mañana  Otros   
- ¿Cuántos cigarrillos fuma al día?  
Mas de 30  Entre 21-30  Entre 11 y 20  Menos de 11   
- ¿Fuma más durante las primeras horas de la mañana que durante el resto del día?  
Si  no   
- ¿Fuma usted aunque esté tan enfermo como para estar en la cama?  
Si  no

5.7. **Consumo de sustancias psicoactivas:** última vez que consumió una sustancia piscoactiva: \_\_\_\_\_ días , no consume:

5.7.1. Antes del embarazo:  En el embarazo:

5.7.2. Cual: marihuana:  cocaína:  bazuco:  inhalación de bóxer:   
otra: \_\_\_\_\_

#### 6. HISTORIA OBSTETRICA ACTUAL:

6.1. Control prenatales : \_\_\_\_\_

6.2. Edad gestacional de inicio: \_\_\_\_\_

6.3. Edad Gestacional: Embarazo de \_\_\_ sem \_\_\_ días. Sin Edad gestacional:  Biometría: \_\_\_\_\_ Sem \_\_\_ días

6.4. Edad gestacional calculada por :

FUM confiable:  Ecografía primer trimestre:  Segundo trimestre:  Tercer trimestre:

Infecciones: no:  IVU:  Vaginosis:  vaginitis:  ETŞ  cual \_\_\_\_\_  
Otra: \_\_\_\_\_

#### 7. CARACTERISTICAS DE THE ACTUAL

7.1. Captación de la paciente desde: Nivel I:  municipio: \_\_\_\_\_  
Nivel II:  hospital: \_\_\_\_\_  
municipio: \_\_\_\_\_ Consulta espontánea:

7.2. Manejo en sitio de referencia: ninguno  Sulfato de magnesio:   
antihipertensivo:  cual \_\_\_\_\_ esteroides:  cual \_\_\_\_\_  
otro: \_\_\_\_\_

7.3. Cifras tensionales al ingreso en el sitio de referencia \_\_\_\_\_ mmHg

7.4. Premonitorios al ingreso en el sitio de referencia: vasomotores:   
Otros: \_\_\_\_\_

7.5. Cifras tensionales a la ingreso a la institución \_\_\_\_\_ mmHg

7.6. Premonitorios al ingreso a la institución: vasomotores:   
Otros: \_\_\_\_\_

## 8. DETERMINACION DE ORGANO BLANCO AFECTADO POR:

8.1. Premonitorios al ingreso: Si  No

## 9. PARACLINICOS AL INGRESO:

HB: \_\_\_\_\_ Plaquetas: \_\_\_\_\_ AST: \_\_\_\_\_ ALT: \_\_\_\_\_ LDH: \_\_\_\_\_ Proteinuria  
espontánea: \_\_\_\_\_ creatinina: \_\_\_\_\_ proteinuria 24 horas: \_\_\_\_\_ depuración de  
creatinina: \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

### 9.1. DIAGNÓSTICO DE INGRESO

Hipertensión gestacional:  Preeclampsia no severa:  Preeclampsia severa:   
Eclampsia:  Síndrome de HELLP:  HTA crónica:

## 10. EVOLUCION:

10.1. Manejo expectante: Si:  No:

10.2. Manejo: ninguno  Sulfato de magnesio:  antihipertensivo:   
cual \_\_\_\_\_ esteroides:  cual \_\_\_\_\_  
otro: \_\_\_\_\_

10.3. Manejo ambulatorio: \_\_\_\_\_

10.4. Edad de terminación del embarazo: \_\_\_\_\_ Sem \_\_\_\_\_ días

10.5. Descompensación: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_  
Si: \_\_\_\_\_

## 11. DIAGNÓSTICO DE EGRESO O DEFINITIVO:

Fecha de egreso: \_\_\_\_\_ hora de egreso

11.1 Hipertensión gestacional:  Preeclampsia no severa:  Preeclampsia  
severa:  Eclampsia:  Síndrome de HELLP:  HTA crónica:

**11.2. PARACLINICOS AL egreso:**

HB:\_\_\_ Plaquetas:\_\_\_ AST:\_\_\_ ALT:\_\_\_ LDH:\_\_\_ Proteinuria  
espontánea:\_\_\_ creatinina: \_\_\_ proteinuria 24 horas:\_\_\_ depuración de  
creatinina:\_\_\_

Otros:\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**11.2. CONSENTIMIENTO INFORMADO. - ANEXO 2.**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**  
**CARACTERIZACIÓN DE LAS COMPLICACIONES DE LOS TRASTORNOS**  
**HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL**  
**SERVICIO DE GINECOLOGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSÉ,**  
**POPAYÁN. JULIO 2012 JULIO 2013**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO. - ANEXO 2.**

La residente del programa de ginecología y obstetricia, Fernanda Ximena Bravo Muñoz, la invita a formar parte del proyecto de investigación *CARACTERIZACIÓN DE LAS COMPLICACIONES DE LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSÉ, POPAYÁN. JULIO 2012 JULIO 2013*. El cual busca determinar las complicaciones de los trastornos hipertensivos del embarazo.

Para este estudio se aplicara un formato de evaluación, permitiendo recoger la información necesaria para cumplir a cabalidad con el objetivo del proyecto. La información obtenida permitirá establecer medidas preventivas y diagnósticos oportunos que eviten alteraciones en el embarazo.

**ACLARACIONES**

- Su decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria.
- La información obtenida en este estudio, será mantenida con estricta confidencialidad por la investigadora.
- No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación.
- Si decide participar en el estudio puede retirarse en el momento que lo desee, pudiendo informar o no, las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad.
- No tendrá que hacer gasto alguno durante el estudio.

Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación, puede, si así lo desea, firmar el Consentimiento Informado.

Yo, \_\_\_\_\_ con C.C. \_\_\_\_\_ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación.

Firma: \_\_\_\_\_

Yo, \_\_\_\_\_ con C.C. \_\_\_\_\_, en calidad de representante de \_\_\_\_\_ identificada con T.I. \_\_\_\_\_, declaro que he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación.

Firma: \_\_\_\_\_

**Investigador:**

He explicado la Sra. \_\_\_\_\_ la naturaleza y los propósitos de la investigación; le he explicado acerca de los riesgos y beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me apego a ella.

Una vez concluida las preguntas y respuestas, procedo a firmar el presente documento.

Firma: \_\_\_\_\_

**11.3. INSTRUCTIVO DE DILIGENCIAMIENTO DEL INSTRUMENTO. - ANEXO 3.**

## INSTRUCTIVO PARA EL DILIGENCIAMIENTO DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Cada encuesta tendrá asignado un código de acuerdo al orden que la paciente ingrese al estudio, debido a que ya se ha estipulado que la muestra debe ser de 100 pacientes, se iniciara con el número 001 hasta terminar en 100. Posteriormente se diligencia el número de historia clínica con el que ingresa a la institución, finalmente se describirá la fecha de ingreso colocando día-mes-año en este orden y la hora de ingreso en formato de hora militar.

En adelante se diligenciará así:

### **CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS**

**Edad:** Años cumplidos de la paciente.

**Régimen de salud:** Teniendo en cuenta la hoja de ingreso que abre la historia clínica de la paciente en el hospital, se observará el apunte donde se indica a que régimen corresponde la paciente, teniendo en cuenta que si se describe secretaria de salud se trata de pacientes vinculadas por lo que deberá marcarse este apartado. En la casilla de otros se colocara los regímenes especiales o de excepción (ejército nacional, policía nacional, magisterio y universidades).

**Procedencia:** Lugar donde vive la paciente actualmente, bien sea una ciudad capital en cuyo caso se marcará: urbana o en otro municipio marcando: rural cabecera en caso de vivir en la población principal o disperso si se encuentra viviendo en uno de los corregimientos y veredas del municipio de estancia. Además se debe escribir de que municipio proviene la paciente y el departamento al que pertenece este.

**Raza:** Se describirá según las características morfológicas de la paciente en la que se tiene en cuenta el color de piel: marcando blanco, indígena, mestiza, negro o mulato.

**Estrato socioeconómico:** Se definirá según información que ofrezca la paciente.

**Estado civil:** Corresponde a un conjunto de situaciones jurídicas que relacionan a cada persona con la familia de donde proviene, o con la familia que ha formado y con ciertos hechos fundamentales de la misma personalidad marcando así soltera en caso que la paciente manifieste vivir sin una pareja, casada en caso de vivir con una persona y cuya unión se encuentre bajo registro de las autoridades y finalmente unión libre cuando la persona manifieste tener un compañero permanente pero que no hayan realizado trámites legales para el reconocimiento oficial de su unión.

**Escolaridad:** Conjunto de cursos que un estudiante sigue, se marcara así: básica primaria: (1-5 grado), básica secundaria (6-9 grado), media académica (10-11 grado), profesional: técnica o tecnológica u otra preparación según indique la paciente.

**Ocupación:** Se describirá la principal labor que realiza la paciente según ella indique

## **HISTORIA OBSTETRICA PREVIA**

**Fórmula obstétrica:** Se debe colocar en números y frente a la letra la cantidad de embarazos que ha tenido una paciente (G), cuántos de esos embarazos terminaron en partos (P), cuantos en cesárea (C), cuantos en aborto (A), cuantos fueron ectópicos (E), molares (M), Mortinatos (bebe que nace muerto vivo o fallece en los siguientes 30 días al nacimiento), Vivos o gemelares.

**Antecedente personal de THE:** Marcar si la paciente presentó en sus anteriores embarazos algún THE y en caso de haber ocurrido a que semanas de gestación apareció.

**Historia personal de HTA:** Describir si la paciente tiene o no historia de HTA, que haya sido diagnosticada por médico, con o sin manejo farmacológico.

**Patologías:** Enfermedades que la paciente refiera le hayan sido diagnosticadas por medico según indica la paciente marcando en frente de las opciones (Diabetes pregestacional tipo I, diabetes pregestacional tipo II, diabetes gestacional, Hipotiroidismo, hipertiroidismo y enfermedades autoinmunes), además de describir cual patología autoinmune padece la paciente ( síndrome de anticuerpos antifosfolípido, lupus cualquiera de sus tipos, artritis reumatoidea u otros) o si la paciente padece de alguna otra enfermedad no listada

**Consumo de alcohol:** Se escribirá en números de antes de la consulta en que por última vez que consumió alcohol, en caso de no haber consumido alcohol en el último año se marcará con una x en esa opción. Además se debe marcar con una X si el consumo de alcohol se presentó en el embarazo o antes de la gestación y si el consumo del alcohol lo ha llevado a tener problemas que bien pueden ser legales, familiares o psicosociales.

**Consumo de cigarrillo:** Se escribirá en números de antes de la consulta en que por última vez que consumió cigarrillos, en caso de no haber fumado en el último año se marcará con una x en esa opción. Además se debe marcar con una X si el consumo de cigarrillos se presentó en el embarazo o antes de la gestación. Además de un promedio estimado por la paciente de cuantos cigarrillos consume o consumía al día.

**Consumo de sustancias psicoactivas:** Se escribirá en números de días en que, antes de la consulta, por última vez que consumió sustancias psicoactivas, en caso de no haber consumido en el último año se marcará con una x en esa opción. Además se debe marcar con una X si el consumo de sustancias psicoactivas se presentó en el embarazo o antes de la gestación. También se marcará que tipo o tipos de sustancia consumía o se escribirá en el apartado otra, en caso de no estar listada la sustancia que consume o consumía la paciente

## **HISTORIA OBSTETRICA ACTUAL**

**Controles prenatales:** Se escribirá el número de controles prenatales que refiere la paciente ha realizado hasta el momento de la consulta.

**Edad gestacional de inicio:** Escribir cuantas semanas tenía al ingresar al control prenatal (se observa en el carné materno, en caso de no traerlo se describirá según lo indique la paciente)

**Edad Gestacional:** En el momento cuantas semanas y días tiene de embarazo, en caso de no tener una edad gestacional diagnosticada se marcará esta opción y se colocará la edad gestacional que determina la biometría que se le realiza en la institución.

**Edad gestacional calculada por:** A continuación cual fue el medio por el cual se calculó la edad gestacional marcando con una x en la opción que corresponda: FUM (Fecha de Última Menstruación) confiable (ciclos regulares, no planificación hormonal en los 6 meses previos, no lactancia materna en el momento de la FUM), ecografía primer trimestre, ecografía del segundo trimestre o ecografía del tercer trimestre.

**Infecciones:** Presencia o no de infecciones durante el embarazo actual marcando con una x las patologías que ha padecido según la lista, de no estar se describirán en el apartado "otra".

#### **CARACTERISTICAS DE THE ACTUAL**

**Captación de la paciente desde:** Se describirá en que nivel de atención fue captada y remitida la paciente sea nivel I (con el correspondiente municipio de remisión), nivel II (indicando el hospital del que se remite y municipio), finalmente si no fue enviada en ningún centro se marcará: Consulta espontánea.

**Manejo en sitio de referencia:** Se escribirá el manejo que recibió la paciente en el sitio de referencia según lo indique la hoja de remisión de la paciente, en caso de no describir que manejo recibió ella, se preguntará al encargado de traer la paciente en nivel i idealmente médico, si finalmente no hay descripción alguna de manejo y no existe fuente de información digna de crédito en este aspecto se marcará: ninguno. Si el manejo no está descrito en esta lista se describirá en el apartado "otro".

**Cifras tensionales al ingreso:** Se escribirá la presión sistólica y diastólica que presentó la paciente en nivel I y en la institución.

**Premonitorios al ingreso:** Se escribirá si la paciente al ingreso al hospital de referencia o a la institución presentaba algún tipo de premonitorio: cefalea global, epigastalgia, escotomas, tinitus e hiperreflexia. En caso de presentar síntomas no listados podrán describirse en el apartado "otros".

#### **DETERMINACION DE ORGANO BLANCO AFECTADO POR**

**Premonitorios al ingreso:** Se escribirá si la paciente al ingreso al presentaba algún tipo de premonitorio marcado con una x en si o no.

#### **PARACLINICOS AL INGRESO**

La paciente que ingresa por algún THE al servicio de urgencias de ginecología se toman diversos paraclínicos, deberá escribirse en el formato el resultado de la hemoglobina (Hb: mg/dl), Plaquetas (cell/dl) transaminasas (AST O ALT) y deshidrogenasa láctica (LDH), presencia de proteína en la muestra del uroanálisis

(proteinuria espontánea), creatinina (mg/dl), proteinuria 24 horas (mg/dl) depuración de creatinina. En caso de haber realizado algún otro tipo de estudio como tomografías o resonancia magnética se describirán en el apartado "Otros" -

### **DIAGNÓSTICO DE INGRESO**

Se escribirá el diagnóstico que se realiza al ingreso una vez se conocen el resultados e los paraclínicos marcando con X el diagnóstico(s) definido(s): Hipertensión gestacional, preeclampsia no severa, preeclampsia severa, eclampsia, síndrome de HELLP e HTA crónica

### **EVOLUCION**

Durante la evolución de la paciente se realizó manejo expectante de la preeclampsia (si no) y requirió la paciente durante su estancia hospitalaria el cual se marcara con una x en el listado, de no estar la información se escribirá en el apartado otros

Además se indicara en caso de que la paciente reciba manejo ambulatorio según el diagnóstico establecido y que esquema de seguimiento se propuso con la paciente el cual será descrito en la línea que le continúa

Finalmente la edad gestacional en semanas y días en la que se termina el embarazo.

Si la terminación de embarazo se debió a descompensación de la paciente o no Y que fue la causa de descompensación

### **DIAGNÓSTICO DE EGRESO O DEFINITIVO**

Se escribirá la fecha de egreso y hora de egreso en formato militar y finalmente el diagnóstico con el que se da egreso a la paciente, además si en su egreso requiere o no antihipertensivo.

### **PARACLINICOS AL EGRESO**

Deberá escribirse en el formato el resultado de la hemoglobina (Hb: mg/dl), Plaquetas (cell/dl) transaminasas (AST O ALT) y deshidrogenasa láctica (LDH), presencia de proteína en la muestra del uroanálisis (proteinuria espontánea), creatinina (mg/dl), proteinuria 24 horas (mg/dl) depuración de creatinina. En caso de haber realizado algún otro tipo de estudio como tomografías o resonancia magnética se describirán en el apartado "Otros".