

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

ESTUDIO DE FACTORES ASOCIADOS A PREECLAMPSIA  
Y SU RELACION CON HIPERTENSIÓN POSTPARTO

AUTOR

HÉCTOR PAÚL TUESTA MEDINA

ASESOR

DR. PEDRO DEZA HUANES

TRUJILLO - PERÚ

2017

## **MIEMBROS DEL JURADO**

Dr. César Herrera Gutiérrez

Presidente

Dra. Selene Contreras Tapia

Secretaria

Dra. Adela Escobedo Medina

Vocal

**ASESOR**

Dr. Pedro Deza Huanes

## **DEDICATORIA**

A mi madre, por darme la vida, guiarme, educarme, corregirme.

A las niñas y niños del mundo, que nunca les falte su niñez.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, quien pelea y gana mis batallas.

## ÍNDICE

MIEMBROS DE JURADO	2
ASESOR	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTOS	5
ÍNDICE	6
RESUMEN	7
ABSTRACT	8
INTRODUCCIÓN	9
MATERIALES Y MÉTODOS	15
RESULTADOS	24
DISCUSIÓN	30
CONCLUSIONES	33
RECOMENDACIONES	34
BIBLIOGRAFÍA	35
ANEXOS	38

## RESUMEN

**Objetivo.** Determinar si los factores: prematuridad del recién nacido, antecedentes de trastornos hipertensivos, obesidad y diabetes pregestacional o gestacional; asociados a preeclampsia, están relacionados con Hipertensión postparto.

**Materiales y Métodos.** 60 pacientes preeclámpticas que dieron a luz en el Hospital Belén de Trujillo fueron incluidas en este estudio de cohortes prospectivo. Se obtuvieron sus datos como edad, severidad de la preeclampsia, exposición o no a factores como: recién nacido prematuro, antecedente de preeclampsia / historia familiar de hipertensión arterial, obesidad y diabetes pregestacional o gestacional. Luego se evaluaron los niveles de presión arterial en el puerperio.

**Resultados.** La edad promedio de la serie total fue  $27,95 \pm 7,973$  años (rango: 15 - 45 años). La frecuencia de preeclampsia leve fue 2 (11,8%) y 15 (88,2%) casos, y de preeclampsia severa fue 28 (65,1%) y 15 (34,9%) casos, para los grupos expuestos y no expuesto respectivamente ( $p < 0,05$ ). El grupo de pacientes preeclámpticas con factores asociados presentó una mayor frecuencia de hipertensión postparto comparada con aquellas preeclámpticas sin factores asociados (70,6% vs 29,4% respectivamente;  $p = 0,045$ ).

**Conclusiones.** Las gestantes preeclámpticas que padecieron además con alguno de los cuatro factores asociados investigados, tuvieron 2,4 veces más riesgo de padecer hipertensión postparto, respecto del grupo no expuesto.

## PALABRAS CLAVE

Preeclampsia (DeCS), Hipertensión (DeCS), Periodo postparto (DeCS), Puerperio (DeCS).

## **ABSTRACT**

**Aim.** To determine if the factors: prematurity of the newborn, history of hypertensive disorders, obesity and pregestational or gestational diabetes; associated with preeclampsia, are related to Postpartum hypertension.

**Materials and Methods.** 60 preeclamptic patients who deliver at the Hospital Belén de Trujillo were included in this prospective cohort study. We obtained data such as age, severity of preeclampsia, exposure to factors such as: preterm newborn, preeclampsia history / family history of hypertension, obesity and pregestational or gestational diabetes. Blood pressure levels were then evaluated in the Postpartum period.

**Results.** The mean age of the total series was  $27,95 \pm 7,973$  years (range: 15 - 45 years). The frequency of mild preeclampsia was 2 (11,8%) and 15 (88,2%) cases, and severe preeclampsia was 28 (65,1%) and 15 (34,9%) cases, for the groups exposed and not exposed respectively ( $p < 0,05$ ). The group of preeclamptic patients with associated factors presented a high frequency of Postpartum hypertension compared to preeclamptic without associated factors (70,6% vs 29,4% respectively;  $p = 0,045$ )

**Conclusion.** Preeclamptic women who suffered from any of the four associated factors investigated were 2.4 times more likely to suffer from postpartum hypertension than the non-exposed group.

## **KEYWORDS**

Preeclampsia (MeSH), Hypertension (MeSH), Postpartum period (MeSH).

## INTRODUCCIÓN

### 1.1 MARCO TEÓRICO

Los Trastornos Hipertensivos en el Embarazo (THE) complican el 5 - 10% de los embarazos a nivel mundial. Preeclampsia afecta alrededor del 3% de embarazos (1). La preeclampsia es una de las cinco primeras causas de mortalidad materna y perinatal a nivel mundial, estimándose que causa la muerte de 70,000 mujeres al año y más de 500,000 fetos y recién nacidos, a nivel mundial (2, 3, 4).

La incidencia de hipertensión en el embarazo parece haber incrementado 25% en los últimos dos años en Estados Unidos (5). En el Perú, la incidencia de los Trastornos Hipertensivos en el Embarazo es mayor en la costa que en la sierra, pero la mortalidad materna por esta causa es mayor en la sierra, siendo la preeclampsia la complicación de hasta un 22% de embarazos y la segunda causa (32%) de muertes maternas (6).

La mayoría de literatura se ha enfocado en las características de la preeclampsia antes del parto, y preeclampsia en el postparto es menos estudiada, a pesar que su prevalencia llega al 27,5%, además del hecho que el 50% de las eclampsias se desarrollan después del parto y que el 26% de convulsiones se presentan en las primeras 48 horas del puerperio (7).

Los Trastornos Hipertensivos en el Embarazo se puede clasificar en 1.- Hipertensión Inducida por la Gestación, 2.- Preeclampsia, 3.- Eclampsia, 4.- Hipertensión Crónica e 5.- Hipertensión Crónica más Preeclampsia sobreagregada. Son los dos primeros, la Hipertensión Inducida por la Gestación (HIG) y la Preeclampsia, los trastornos hipertensivos más comunes durante el embarazo (8, 9).

Preeclampsia se caracteriza por hipertensión (presión arterial sistólica  $\geq$  140 mmHg o diastólica  $\geq$  90 mmHg) más proteinuria ( $\geq$  300 mg/24 horas) después de las 20 semanas de gestación en una mujer que era normotensa (10). Preeclampsia severa se diagnostica según la *American College of Obstetricians and Gynecologists*, por: 1.- Hipertensión severa (presión arterial sistólica  $\geq$  160 mmHg o diastólica  $\geq$  110 mmHg) con o sin otros signos clínicos o hallazgos laboratoriales; o 2.- Hipertensión (presión arterial sistólica  $\geq$  140 mmHg o diastólica  $\geq$  90 mmHg) con alguno de los siguientes hallazgos: a) Trombocitopenia ( $<$  100,000 /uL), b) Alteración de enzimas hepáticas (TGO y TGP), c) Insuficiencia renal, d) Dolor abdominal persistente en cuadrante superior derecho, e) Edema pulmonar,

f) Alteraciones cerebral o visuales de reciente aparición (11). El American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) define la Hipertensión persistente postparto, por una PaS > 150 mmHg o PaD > 100 mmHg, tomada dos o más veces (12).

La causa precisa de Preeclampsia se desconoce, se considera una isquemia / hipoxia placentaria debido a una invasión anormal del trofoblasto, y la disfunción endotelial materna es el principal problema de base (13).

El mecanismo fisiopatológico de preeclampsia permanece incógnito, pero se acepta la teoría sobre que la placenta es el órgano iniciador, provocando un síndrome de disfunción endotelial y vasoespasmo. Al inicio del embarazo el vello coriónico fetal que contacta la pared uterina genera columnas de citotrofoblastos. Ocurre una invasión del citotrofoblasto en la pared uterina. En preeclampsia, la invasión de arterias miometriales es irregular y las arterias espirales disminuyen su calibre, se estrechan y tienen mayor resistencia. Esto resulta en hipoperfusión placentaria que gatilla la sobreproducción de péptidos placentarios antiangiogénicos capaces de causar la disfunción multisistémica y las manifestaciones de la preeclampsia. El endotelio renal materno también sufre daño y conlleva a disminución de la tasa de filtración glomerular y proteinuria (10). Sobre la patogénesis en preeclampsia/eclampsia, las teorías se basan en una vasoconstricción cerebral o en un edema vasogénico predominantemente en las regiones parieto-occipitales del cerebro (14, 15).

El riesgo más alto para presentar hipertensión en la gestación es en mujeres negras, mujeres mayores de 45 años, y mujeres diabéticas (15). La hipertensión se puede presentar antes o durante el embarazo, y en el puerperio (8, 9).

La fisiopatología de la hipertensión en el puerperio inmediato no es clara (16). La hipertensión postparto puede estar relacionada con Hipertensión Inducida por la Gestación, Preeclampsia, Hipertensión Crónica preexistente o puede desarrollarse *de novo* secundaria a otra causa (8, 9). Se sabe que la presión arterial inicialmente disminuye en las primeras 48 horas tras el parto, para luego elevarse en los días 3 a 6 del puerperio, quizá debido a la movilización de fluidos desde el compartimento intersticial (12). Después del parto, los fluidos que fueron secuestrados en el compartimento extravascular, se movilizan, causando una autoinfusión hacia el compartimento intravascular, debido a ello la literatura recomendando el uso de furosemida junto a un antihipertensivo en la hipertensión postparto, hallándose resultados favorables (17). Los medicamentos más comúnmente usados en la hipertensión

postparto son labetalol y nifedipino, ambos efectivos (12). Aunque no hay una guía clínica sobre la selección y el ajuste de fármacos antihipertensivos en el postparto (4).

Mujeres con preeclampsia tienen el doble de riesgo de enfermedades cardiovasculares a los 5 - 15 años tras el embarazo comparadas con mujeres normotensas durante su embarazo (18), también de enfermedad cerebrovascular (9). Se evidencia microalbuminuria sin mala función renal muchos años después de embarazos complicados con preeclampsia (10). Nina et al demostraron que en mujeres que tuvieron preeclampsia durante su embarazo, a los 10 años del parto, presentaban una mayor excreción urinaria de proteínas comparadas con mujeres sanas durante su embarazo (19). Hay evidencia de lesiones de materia blanca, meses y años después el embarazo en mujeres que padecieron eclampsia. Los Trastornos Hipertensivos en el Embarazo están asociados con deterioro cognitivo y atrofia cerebral décadas después de la gestación (14). Un factor de riesgo propuesto para morbilidad cardiovascular a largo plazo es la persistencia de hipertensión en puerperio (11).

El desafío clínico con la hipertensión postparto es identificar a las pacientes en riesgo de desarrollarla, las condiciones de riesgo, demográficas y obstétricas no son claras (7). Identificar a pacientes con riesgo de hipertensión persistente postparto asegura un adecuado control y posible tratamiento de ellas y así prevenir la morbilidad a corto y largo plazo que se observa en mujeres con preeclampsia. La bibliografía considera al puerperio inmediato, el periodo donde principalmente se resuelve la hipertensión arterial (11). Se sugiere que la presión arterial se monitorice en el hospital o centro de salud mínimo a las 72 horas postparto y de nuevo a los 10 días tras el nacimiento, o antes en mujeres sintomáticas (9).

Diabetes mellitus gestacional (DG), definido como varios grados de intolerancia a la glucosa detectado por primera vez durante el embarazo, es la complicación metabólica más frecuente en el embarazo, es un estado fisiopatológico heterogéneo donde el principal mecanismo es posiblemente una disfunción de las células beta pancreáticas que se manifiesta como una elevada resistencia a la insulina (20). El diagnóstico de diabetes mellitus gestacional es con alguno de los siguientes criterios: a) Glicemia de ayuno  $\geq 92$  mg/dL pero  $< 126$  mg/dL en cualquier momento de la gestación; b) HbA1c  $\geq 6.5\%$  representa diabetes manifiesta en gestación (21). Prematuridad se define con una edad gestacional del recién nacido (RN) menor de 37 semanas al momento del parto (22).

## 1.2 ANTECEDENTES

Jun Wei et al en su estudio clínico sobre factores que afectan la recuperación postparto de la presión arterial, consideran para hipertensión postparto una PA  $\geq$  140 / 90 mmHg con tratamiento antihipertensivo; también identificaron los factores que más se asociaron con hipertensión postparto y su normalización: severidad de hipertensión, edad gestacional al momento del parto, niveles de albumina sérica materna, historia familiar de hipertensión arterial (HTA) (9).

Goel et al en su estudio de 988 mujeres puérperas por cesárea de un embarazo único, determinaron que 184 (18,6%) tuvieron hipertensión en el puerperio inmediato; en 77 de las 184 fue hipertensión *de novo*, y las restantes 107 de 184 padecían un Trastorno Hipertensivo en el Embarazo. Un elevado IMC o el antecedente de Diabetes Mellitus se asoció al desarrollo de hipertensión postparto (16).

Ndayambagye et al reportaron una creatinina sérica, ácido úrico sérico y la edad de la paciente como factores independientes asociados a la persistencia de hipertensión postparto (23).

Larsen et al concluyeron que mujeres afroamericanas con un IMC  $>30$  y un Trastorno Hipertensivo del Embarazo tenían altas probabilidades de padecer preeclampsia postparto (24).

Countouris et al afirman que la lactancia ha sido asociada con un menor riesgo de enfermedades cardiovasculares y en su estudio concluyen que la lactancia se asocia a menores niveles de presión arterial durante el puerperio inmediato en mujeres con sobrepeso que padecieron Hipertensión Inducida por la Gestación pero no en quienes padecieron Preeclampsia, y tampoco en aquellas que estuvieron normotensas durante el embarazo (18).

Sia et al en su estudio sobre hipertensión postparto y su control y manejo identificaron escasa atención domiciliar postparto, falta de educación a las madres sobre sus riesgos de enfermedad cardiovascular (25).

### 1.3 JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto inicia al observar el gran número de gestantes que llegan a consultorio externo, y sobre todo a emergencia, con clínica o no de Trastornos Hipertensivos en el Embarazo, y que son diagnosticadas con dicha patología. Un dato llamativo es el enunciado: el tratamiento definitivo para los Trastornos Hipertensivos en el Embarazo, sobretodo la Preeclampsia Severa, es la culminación del embarazo. Pues muchas veces nos encontramos con aquellas puérperas en quienes los niveles altos de presión arterial persisten y el riesgo de morbilidad a largo plazo es mayor.

Puesto que la incidencia de los Trastornos Hipertensivos en el Embarazo es alta en nuestro país, identificar a las pacientes con riesgo de hipertensión persistente postparto es importante, para su control puerperal hospitalario temprano adecuado, que las indicaciones al momento del alta sean comprendidas y los controles posteriores se cumplan.

A pesar de ese riesgo elevado, hay poca información sobre la recuperación en el puerperio, de la presión arterial. El objetivo de este estudio es identificar y evaluar factores que podrían asociarse a la génesis de la hipertensión arterial en el puerperio.

Es importante identificar, durante el embarazo, a mujeres que presentes aquellos factores asociados, para la consejería respecto a las posibilidades de una enfermedad cardiovascular y / o cerebrovascular. Es importante además, agregar consejería durante el puerperio inmediato y mediato respecto a los riesgos de por vida debido a la preeclampsia y / o hipertensión postparto, y a los riesgos en años venideros.

#### 1.4 PROBLEMA

¿Están los factores: *prematuridad del recién nacido, antecedente de HIG o Preeclampsia / historia familiar de HTA, obesidad y diabetes pregestacional o gestacional*; asociados a preeclampsia, relacionados con Hipertensión postparto en puérperas del Hospital Belén de Trujillo en el periodo de Diciembre 2016 - Febrero 2017?

#### 1.5 HIPÓTESIS

##### Ho

Los factores: *prematuridad del recién nacido, antecedente de HIG o Preeclampsia / historia familiar de HTA, obesidad y diabetes pregestacional o gestacional*; asociados a preeclampsia, no están relacionados con Hipertensión postparto en puérperas del Hospital Belén de Trujillo

##### Ha

Los factores: *prematuridad del recién nacido, antecedente de HIG o Preeclampsia / historia familiar de HTA, obesidad y diabetes pregestacional o gestacional*; asociados a preeclampsia, si están relacionados con Hipertensión postparto en puérperas del Hospital Belén de Trujillo

#### 1.6 OBJETIVOS

##### Principal

Determinar si los factores: *prematuridad del recién nacido, antecedente de HIG o Preeclampsia / historia familiar de HTA, obesidad y diabetes pregestacional o gestacional*; asociados a preeclampsia, están relacionados con Hipertensión postparto en puérperas del Hospital Belén de Trujillo.

##### Específicos

Determinar el desarrollo de hipertensión postparto en pacientes con y sin los factores asociados a preeclampsia antes mencionados.

## **I. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **2.1 POBLACIÓN DE ESTUDIO**

Total de mujeres gestantes o puérperas inmediatas con diagnóstico de Preeclampsia durante su embarazo, hospitalizadas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo en el periodo de Diciembre 2016 - Febrero 2017.

### **2.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN**

#### **Criterios Inclusión GRUPO EXPUESTO A COMORBILIDADES**

- Pacientes con RN Prematuro.
- Pacientes con antecedente de HIG o Preeclampsia.
- Pacientes con antecedente familiar de HTA.
- Pacientes con Obesidad ( $IMC \geq 30$ ).
- Pacientes con diagnóstico de diabetes pregestacional o gestacional.

#### **Criterios Inclusión GRUPO NO EXPUESTO A COMORBILIDADES**

- Pacientes con RN a término.
- Pacientes sin antecedente de HIG ni Preeclampsia.
- Pacientes sin antecedente familiar de HTA.
- Pacientes no obesas ( $IMC < 30$ ).
- Pacientes que no padecen pregestacional ni gestacional.

#### **Criterios Exclusión**

- Pacientes con embarazo múltiple.
- Pacientes con edad  $< 15$  años.
- Pacientes con Hipertensión Crónica.
- Pacientes con Hipertensión Crónica + Preeclampsia sobreagregada.
- Pacientes que desarrollaron Eclampsia / Síndrome HELLP.
- Pacientes cardiópatas.
- Pacientes con nefropatías.
- Pacientes con enfermedad tiroidea.
- Pacientes con SAAF y Trombofilias.

## 2.3 MUESTRA

### Unidad de análisis

Pacientes a quienes vamos aplicar el instrumento: Anexos 2 y 3.

### Unidad de muestreo

Muestreo no probabilísticos por casos consecutivos y estratificado.

### Tamaño muestral

$$N = 2 \times (u + v)^2 \times [p \times (1 - p)] / (p1 - p2)$$

$$p = (p1 + p2) / 2$$

$$u (5\%) = 1,64$$

$$v (1\%) = 2,58$$

*p1 & p2 son proporciones*

En un estudio previo se determinó que de 29 pacientes con THE e historia de Diabetes, 23 presentaron hipertensión postparto.

$$p1 = 0,79$$

En el mismo estudio se encontró que de 37 pacientes sin THE y sin historia de Diabetes, 10 presentaron hipertensión postparto.

$$p2 = 0,27$$

En el mismo estudio se encontró que de 184 pacientes sin THE, 77 presentaron hipertensión postparto.

$$p2 = 0,41$$

THE: Trastornos hipertensivos en el embarazo.

$$p = (0,79 + 0,41)/2$$

$$p = 0,60$$

$$N = 2 \times (1,64 + 2,58)^2 \times [0,60 \times (1 - 0,60)] / (0,79 - 0,41)$$

$$N = 2 \times 17,8 \times [0,60 \times (0,4)] / (0,38)$$

$$N = 2 \times 17,8 \times [0,60 \times (0,4)] / (0,38)$$

$$N = 22,48 \cong 23$$

Tamaño de muestra usando corrección continua (Epidat):

$$N = 30$$

De la fórmula anterior se determina:

- Grupo Expuesto: 30 casos.
- Grupo no Expuesto: 30 casos.

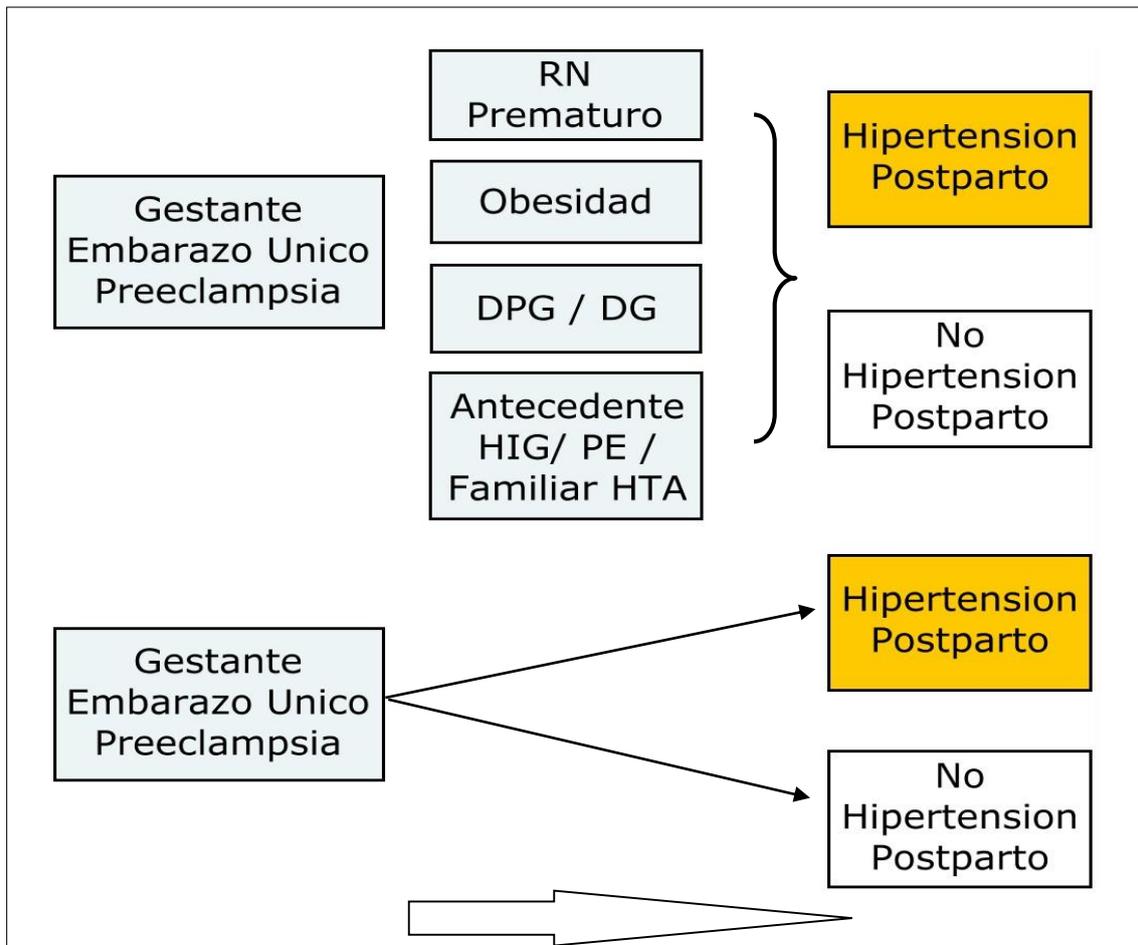
Para el grupo expuesto se determinará mediante muestreo estratificado qué porcentaje de la muestra tendrá uno u otro factor asociado (comorbilidad).

Determinando la muestra del grupo expuesto en población estratificada <sup>[6]</sup> <sup>[19]</sup>:

- % Preeclámpticas, con RN Prematuro: 39% ⇒ 12
- % Preeclámpticas con antecedentes HIG o PE / Familiar HTA: 30% ⇒ 9
- % Preeclámpticas con Obesidad: 17% ⇒ 5
- % Preeclámpticas, con DPG o DG: 14% ⇒ 4

## 2.4 DISEÑO DEL ESTUDIO

Estudio Analítico de Cohortes prospectivo en población estratificada.



## 2.5 VARIABLES

### Variable Independiente

Factores asociados a Preeclampsia

- RN prematuro
- Antecedente HIG o Preeclampsia o Familiar con HTA
- Obesidad ( $IMC \geq 30$ )
- Diabetes Pregestacional o Diabetes Gestacional

### Variable dependiente

Hipertensión Postparto

## DEFINICIONES OPERACIONALES

### RN prematuro

Variable cualitativa nominal: Edad gestacional del recién nacido, menor de 37 semanas al momento del parto determinado por método de Capurro.

### Antecedente HIG / Preeclampsia / Antecedente Familiar HTA

Variable cualitativa nominal: Gestante con el antecedente por historia clínica de Hipertensión Inducida por la Gestación, Preeclampsia, y/o Eclampsia en uno o más embarazos previos. Y/ o gestante con el antecedente por historia clínica, de familiares de primer grado con diagnóstico de hipertensión arterial.

### Obesidad ( $IMC \geq 30$ )

Variable cualitativa nominal: Gestante con  $IMC \geq 30$  determinado antes de la gestación. El índice de masa corporal viene a ser el peso (en kilogramos) dividido por la talla (en metros) al cuadrado.

### Historia de Diabetes Pregestacional / Diabetes Gestacional

Variable cualitativa nominal: Gestante con diagnóstico de una de las siguientes patologías: Diabetes Pregestacional (DPG): Condición metabólica crónica diagnosticada por: a) Glucosa en ayunas  $\geq 126$  mg/dL; b) Glucosa al azar  $> 200$  mg/dL más clínica de polidipsia, poliuria, pérdida de peso y / o visión borrosa. Diabetes Gestacional (DG): Alteración del metabolismo de los carbohidratos que comienza o se reconoce por primera vez durante el embarazo y que puede o no desaparecer después de este. El diagnóstico es por: a) Glicemia en ayuno  $\geq 92$  mg/dL pero  $< 126$  mg/dL en cualquier momento de la gestación; b) PTOG de 75g entre las semanas 24 - 28 de gestación con glicemia a la hora  $\geq 180$  mg/dL o a las 2 horas  $\geq 153$  mg/dL; c) Hemoglobina glicosilada (HbA1c)  $\geq 6.5\%$ .

### Hipertensión Postparto

Variable cualitativa nominal: Para fines de la investigación se considerara la siguiente definición: Puerpera que presenta una PAS  $\geq 140$  y/o una PAD  $\geq 90$  mmHg tomadas dos o más veces.

La bibliografía considera el puerperio inmediato (primeras 24 horas) el periodo en el cual la hipertensión postparto se resuelve, además recomendando un control de PA a las 72 horas y los 10 días postparto, para la detección oportuna. Limitación de estudio: Tenemos en cuenta que hay una minoría de pacientes y poca investigación sobre estas en cuanto al tiempo que puede transcurrir hasta que aparezca la hipertensión postparto por lo que el seguimiento se hace hasta las 12 semanas tras el nacimiento. Por lo expuesto, la presente investigación evaluara la presión arterial de las pacientes en el décimo día del puerperio, considerando que una minoría de pacientes puede desarrollar hipertensión más allá del décimo día postparto.

DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN

VARIABLE	TIPO	ESCALA	INDICADORES	ÍNDICES
<p>VARIABLE INDEPENDIENTE:</p> <p>FACTORES ASOCIADOS A PREECLAMPSIA (COMORBILIDADES)</p>	CUALITATIVA	NOMINAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RN PREMATURO (EG &lt; 37 SEMANAS)</li> <li>• ANTECEDENTE DE HIG O PRE ECLAMPSIA. Y/ O ANTECEDENTE FAMILIAR DE HTA.</li> <li>• OBESIDAD (IMC <math>\geq</math> 30)</li> <li>• DIABETES PREGESTACIONAL O DIABETES GESTACIONAL</li> </ul>	<p>PRESENCIA DE AL MENOS UNO DE LOS INDICADORES EN LA PACIENTE.</p> <p>AUSENCIA DE TODOS LOS INDICADORES EN LA PACIENTE.</p>
<p>VARIABLE DEPENDIENTE:</p> <p>HIPERTENSIÓN POSTPARTO</p>	CUALITATIVA	NOMINAL	<p>PA <math>\geq</math> 140 / 90 mmHg EN EL DÉCIMO DIA POSTPARTO</p>	<p>SÍ</p> <p>NO</p>

## 2.6 PROCEDIMIENTOS Y RECOLECCIÓN DE DATOS

- 1) En el servicio de hospitalización de Ginecología y Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo se identificó a los pacientes que cumplieran los criterios de inclusión y exclusión, y que formarían parte de la investigación.
- 2) Se dio a conocer al paciente los fundamentos del estudio y se solicitó el consentimiento informado y datos de seguimiento. (ANEXO 1).
- 3) Se procedió a la recolección de datos, se llenaron las fichas. (ANEXO 2).
- 4) Se determinó la fecha en que la paciente volvería a ser evaluada.
- 5) Se aplicó el instrumento de control postparto (ANEXO 3).
- 6) Se instruyó sobre su situación actual, riesgos, y se le guía para próximas decisiones.
- 7) Los datos recolectados fueron procesados para luego exponerse.

## 2.7 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO

### Procesamiento y Análisis de la información

El procesamiento de la información fue automático y se utilizó una computadora Intel Core i7 con Windows 10 Home y el paquete estadístico SPSS V 23.0. Los datos obtenidos en las fichas de recolección de datos y de los instrumentos: Anexos 2 y 3, fueron vaciados en una base de datos en un archivo Excel 2015 y luego fueron trasladados a una hoja de cálculo del programa SPSS V 23.0.

### Estadística Descriptiva

En el análisis descriptivo de las variables se determinaron frecuencias y porcentajes, medidas de tendencia central (promedios) y de dispersión (desviación estándar). Además se elaboraron y presentaron cuadros de doble entrada.

### Estadística Analítica

Se utilizó la prueba “Chi Cuadrado” para muestras relacionadas para encontrar asociaciones entre las variables cualitativas. Y la prueba “t” de Student para variables cuantitativas y muestras independientes. El nivel de significancia se midió para  $p \leq 0.05$ . Un  $RR > 1$  indicó una fuerte asociación entre la variable considerada como factores asociados e hipertensión postparto.

## 2.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS

La presente investigación estuvo regida en los principios éticos de la Declaración de Helsinki, la aprobación del comité de investigación de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo y de acuerdo al Código de Ética del Colegio Médico del Perú – Título II, Capítulo 1, artículo 95° y la ley General de Salud del Perú – Título Segundo, Capítulo I, artículo 25°, se conservó la intimidad de los datos de la historia clínica de cada integrante de la población de estudio, y por lo tanto fueron mantenidas en el anonimato (26).

## II. RESULTADOS

**Población basal de pacientes.** Se llegó a tratar con 75 gestantes preeclámplicas con embarazo único, de las cuales 15 quedaron fuera del estudio por motivos varios (ciudades lejanas, control puerperal particular, etc.). Se evaluaron un total de 60 pacientes, la edad promedio de la serie total fue  $27,95 \pm 7,973$  años (rango: 15 - 45 años).

Al agrupar a las pacientes en 1) preeclámplicas con factores asociados ( $n = 30$ ) y 2) preeclámplicas sin factores asociados ( $n = 30$ ) se encontró que la media de la edad fue de  $29,83 \pm 7,733$  años y  $26,07 \pm 7,887$  años respectivamente ( $p = 0,067$ ).

De igual modo, la frecuencia de preeclampsia leve fue 2 (11,8%) y 15 (88,2%) casos ( $p = 0,000$ ); de preeclampsia severa fue 28 (65,1%) y 15 (34,9%) casos ( $p = 0,000$ ); para los grupos 1 y 2 respectivamente. Sobre los niveles de presión arterial al décimo día del puerperio se halló para los grupos 1 y 2 respectivamente a) PAS:  $129,33 \pm 12,438$  mmHg y  $120,50 \pm 13,154$  mmHg ( $p = 0,010$ ); b) PAD  $79,17 \pm 8,103$  y  $72,50 \pm 7,281$  mmHg ( $p = 0,001$ ) (**Tabla 1**).

**Factores asociados a preeclampsia.** En el grupo de pacientes con factores asociados se observaron las comorbilidades, hallándose que del total de 12 preeclámplicas con un recién nacido prematuro un 66,7% desarrolló hipertensión postparto frente al 33,3% que no lo hizo ( $p = 0,726$ ). Entre las preeclámplicas que tenían un antecedente clínico de HIG o preeclampsia o familiar con HTA ( $n = 9$ ) fueron menos las que hicieron hipertensión postparto frente a las que no (44,4% vs 55,6% respectivamente;  $p = 0,245$ ). Del subgrupo de preeclámplicas obesas ( $n = 5$ ) 60% desarrolló hipertensión postparto y 40% no lo hizo ( $p = 0,132$ ). Finalmente las preeclámplicas que fueron diagnosticadas además con diabetes pregestacional o gestacional ( $n = 4$ ), el 75% tuvo hipertensión postparto y un 25% no ( $p = 0,054$ ) (**Tabla 2**).

**Severidad de preeclampsia.** En la serie total hubieron 17 (28,3%) casos de preeclampsia leve y 43 (71,7%) casos de preeclampsia severa. Se encontró que ningún caso leve desarrolló hipertensión postparto, sin embargo, de los 43 casos severos, 17 desarrollaron hipertensión postparto y 26 no lo hicieron ( $p = 0,001$ ). El riesgo relativo encontrado fue de 1,654 (IC 95%: 1,299 - 2,106) (**Tabla 3**).

**Hipertensión postparto.** El grupo de pacientes preeclámpticas con factores asociados (comorbilidades) presentó una mayor frecuencia de hipertensión postparto comparada con aquellas preeclámpticas sin factores asociados (70,6% vs 29,4% respectivamente;  $p = 0,045$ ).

El riesgo relativo hallado mediante tablas cruzadas fue de 2,4 con intervalo de confianza 95% que osciló entre 0,96 - 5,98. Chi cuadrado de Pearson tuvo un valor de 4,022 con significación de 0,045; en la tabla cruzada no hubieron casillas con recuentos esperados menor que cinco (**Tabla 4**).

**Tabla 1.** Distribución de pacientes según características generales y grupos de estudio. Hospital Belén de Trujillo, diciembre - Febrero del 2017.

Características	Grupos		Valor p (*)
	Preeclámpticas con Factores asociados (Comorbilidades) N = 30	Preeclámpticas sin Factores asociados (Comorbilidades) N = 30	
Edad	29,83 ± 7,733	26,07 ± 7,887	0,067

La tabla muestra la media ± desviación estándar. O el número de casos y (%).

( \* ) Prueba t para muestras independientes. O Prueba Chi cuadrado.

PEL y PES, Preeclampsia leve y severa. PAS y PAD, presión arterial sistólica y diastólica.

**Tabla 2.** Distribución de pacientes según Factores asociados (comorbilidades) con y sin Hipertensión postparto. Hospital Belén de Trujillo, diciembre - Febrero del 2017.

Factor Asociado (Comorbilidad)	Total	Hipertensión Postparto		Valor p (*)
		Con HPP	Sin HPP	
RN Prematuro	12 (100,0%)	4 (33,3%)	8 (66,7%)	0,726
Antecedentes	9 (100,0%)	4 (44,4%)	5 (55,6%)	0,245
Obesidad	5 (100,0%)	3 (60,0%)	2 (40,0%)	0,132
DPG / DG	4 (100,0%)	3 (75,0%)	1 (25,0%)	0,054

La tabla muestra el número de casos y (%).

(\*) Prueba Chi cuadrado.

HPP, Hipertensión postparto. RN, recién nacido. DPG / DG, Diabetes pregestacional o gestacional.

**Tabla 3.** Distribución de pacientes según severidad de Preeclampsia con y sin Hipertensión postparto. Hospital Belén de Trujillo, diciembre - Febrero del 2017.

Preeclampsia	Total	Hipertensión Postparto		Valor p (*)
		Con HPP	Sin HPP	
PEL	17 (28,3%)	0 (0,0%)	17 (39,5%)	
PES	43 (71,7%)	17 (100,0%)	26 (60,5%)	0,001
Total	60 (100,0%)	17 (100,0%)	43 (100,0%)	

La tabla muestra el número de casos (%).

(\*) Prueba Chi cuadrado = 7,532.

RR = 1,654 (IC 95%: 1,299 - 2,106).

PEL y PES, Preeclampsia leve y severa. HPP, Hipertensión postparto.

**Tabla 4.** Distribución de pacientes en grupos de estudio con y sin Hipertensión postparto. Hospital Belén de Trujillo, diciembre - Febrero del 2017.

Grupos	Hipertensión Postparto		Total
	Con HPP	Sin HPP	
Preeclámpticas CON Factores asociados (Comorbilidades)	12 (70,6%)	18 (41,9%)	30 (50,0%)
Preeclámpticas SIN Factores asociados (Comorbilidades)	5 (29,4%)	25 (58,1%)	30 (50,0%)
Total	17 (100,0%)	43 (100,0%)	60 (100,0%)

La tabla muestra el número de casos (%).

( \* ) Prueba Chi cuadrado = 4,022.

RR = 2,4 (IC 95%: 0,96 - 5,98)

HPP, Hipertensión postparto.

### III. DISCUSIÓN

Como hemos visto hipertensión en el postparto (HPP) es poco estudiada y su prevalencia no es baja, uno de los desafíos es identificar aquellas gestantes en riesgo y tomar medidas. La mayoría de estudios en Latinoamérica se han centrado en las complicaciones prenatales (27). Algunos factores que aumentan las probabilidades de sufrir hipertensión postparto que empiezan a ser motivo de estudio son poco difundidos. Un punto débil en la práctica clínica es no buscar esos datos en las pacientes, que nos permitirán tomar medidas al respecto como educar a las madres sobre posibles eventos a corto plazo; y hablar con la familia sobre la importancia del tratamiento y los controles del puerperio en el hospital.

La ACOG (*The American College of Obstetricians and Gynecologist*) recomienda un monitoreo de presión arterial a las 72 horas (28) y a los diez días del parto o antes en pacientes sintomáticas, en la mayoría de pacientes la hipertensión gestacional se normaliza en la primera semana postparto (29). De Morales, plantea que casi todas las puérperas que desarrollan preeclampsia anteparto la presión arterial regresan a la normalidad en las primeras 24 - 48 horas, pero un 25% desarrollan preeclampsia incluso eclampsia postparto (30). Por ello también, nuestro estudio, de cohortes y prospectivo, consideró hipertensión postparto a aquellas puérperas que presenta una PAS  $\geq 140$  y/o una PAD  $\geq 90$  mmHg tomadas dos o más veces en el décimo día de puerperio. No hay evidencia en cuanto al mejor protocolo de seguimiento postparto. La terapia antihipertensiva está indicada si las cifras de TA son  $\geq 150 / 100$  mmHg. En casos de cefalea, visión borrosa y TA  $\geq 160 / 110$  mmHg, iniciar tratamiento en la primera hora por riesgo de convulsiones (31).

Hemos encontrado que un 28,3% (17 pacientes) de la población en estudio desarrolló preeclampsia, dato cercano a 27,5% que es la prevalencia de HPP (7); mientras que en su estudio Goet et al encontraron que de 988 pacientes, 18,6% desarrolló HPP (16).

De la tabla 1 vemos que la edad fue homogénea para ambos grupos de estudios, lo cual ayuda a la confiabilidad de los resultados, como veremos, la edad de las pacientes también es un factor independiente para el desarrollo de hipertensión postparto. Ndayambagye et al que identificaron a la edad de la paciente como factor independiente asociado a la persistencia de hipertensión en el puerperio.

La tabla 2 indica que los factores: obesidad e historia de diabetes influyeron en mayor frecuencia sobre el desarrollo de hipertensión postparto (60% y 75% de los casos, respectivamente) frente a los factores: recién nacido prematuro e historia de trastornos hipertensivos (33,3% y 44,4% de los casos, respectivamente). Sin embargo no podemos decir que esto es significativo, posiblemente a que al analizar cada factor por separado nos encontramos con limitantes del tamaño de muestra.

En la tabla 3 encontramos interesantes resultados, hipertensión postparto apareció más en aquellas que tuvieron preeclampsia severa frente a las que tuvieron preeclampsia leve (17 vs 0 respectivamente) hecho estadísticamente significativo, que se correlaciona con la bibliografía revisada. En los tres meses estudiados en el Hospital Belén de Trujillo, más fueron los casos de preeclampsia severa (43 frente a 17 casos leves). Un dato llamativo es que sólo las pacientes con preeclampsia severa desarrollaron hipertensión postparto, lo cual concuerda con estudios que afirman que la severidad de la preeclampsia interviene en el desarrollo o no de hipertensión postparto. Matthys y cols encontraron que en aquellas pacientes en quienes se presenta un incremento de la presión arterial media de 10 mmHg o más en el anteparto o en el postparto, tiene tres veces más riesgo de readmisión (32). Velásquez considera que existen dos factores importantes que ayudan a predecir la duración de la hipertensión arterial en el puerperio y son: la severidad de la enfermedad antenatal y el inicio temprano de la preeclampsia (33).

De la tabla 4 se puede inferir según nuestro estudio que la asociación de preeclampsia y factores como los ya descritos aumentan en 2,4 veces (riesgo moderado) la probabilidad de sufrir HPP; hallazgo estadísticamente significativo ( $p < 0,05$ ). Resultados que se correlacionan con los siguientes estudios: Romero Gutiérrez et al, en un estudio donde analizan la evolución de la hipertensión gestacional a hipertensión crónica, determinaron como factores asociados: edad avanzada, antecedentes de trastornos hipertensivos en el embarazo y el sobrepeso (32). Goel et al en su estudio determinaron que un elevado IMC o el antecedente de Diabetes Mellitus se asoció al desarrollo de hipertensión postparto (16). Jun Wei et al en su estudio identificaron los factores que más se asociaron con hipertensión postparto y su normalización: severidad de hipertensión, edad gestacional al momento del parto, niveles de albumina sérica materna, historia familiar de hipertensión arterial (HTA) (9). Larsen et al concluyeron que mujeres afroamericanas con un IMC  $>30$  y un Trastorno Hipertensivo del Embarazo tenían altas probabilidades de padecer preeclampsia postparto (24).

De los resultado podemos decir que en: preeclámpticas obesas o diabéticas; preeclámpticas con hijo recién nacido prematuro o con antecedentes hipertensivos de importancia; en ese orden de importancia, es oportuno recomendar un control puerperal por ginecología mínimo a las 72 horas, educar para que pacientes y familiares reconozcan la sintomatología, alertar sobre complicaciones cardiovasculares y cerebrovasculares a largo plazo, o en embarazos futuros. Se estima que la mujer que desarrolla hipertensión durante la gestación tiene mayor riesgo de padecer HTA pasado los 40 años, en relación con la no hipertensa (31).

Uno de los vacíos del estudio fue no evaluar sintomatología entre aquellas mujeres con hipertensión postparto; otro fue no enfatizar sobre la edad y la severidad de la preeclampsia como otros factores asociados que influyen en el desarrollo de hipertensión postparto.

No consideramos incluso la paridad; Romero-Gutiérrez en su estudio de 153 gestantes preeclámpticas, determinó que en 11,1% la hipertensión persistió hasta las 12 semanas tras el parto y el factor asociado estadísticamente significativo fue la multiparidad (34).

Tras evidenciar que en el grupo de preeclampsia leve ninguna desarrolló hipertensión postparto, para futuros estudios recomendamos considerar sólo aquellas pacientes diagnosticadas con preeclampsia severa.

Aunque basándonos en la bibliografía hemos evaluado la presión arterial al décimo día de puerperio, medidas en más ocasiones ayudaría a tener resultados más confiables, así como también considerar el tratamiento que quizá algunas pacientes estén recibiendo. Por último, el tiempo (tres meses) y una muestra básica (60 pacientes) también podría mejorarse. Aun así, este estudio es el primero de esta universidad en estudiar la hipertensión postparto, dando pie a una amplia variedad de títulos de investigación.

#### **IV. CONCLUSIONES**

El estudio determinó que en dos grupos uniformes o pareados de preeclámpticas, aquellas que además tengan su recién nacido prematuro, antecedentes de preeclampsia o familiares con hipertensión arterial, obesidad o diabetes pregestacional o gestacional; tienen 2,4 veces más riesgo de padecer hipertensión postparto.

De las 17 pacientes que desarrollaron hipertensión postparto en nuestro estudio 70,6% padecían alguno de los cuatro factores estudiados y el otro 29,4% no tenían comorbilidades.

## **V. RECOMENDACIONES**

Que las investigaciones sean en equipos (asistentes, residentes, etc.), con un plan a seguir y a lo largo de mínimo un año ayudaría a sobreponernos a los limitantes de este estudio.

Se recomiendan mantener el diseño de cohortes para futuros estudios semejantes, donde se pueden evaluar los mismos factores u otros como paridad, niveles de albumina sérica, creatinina o ácido úrico; en las gestantes, los cuales también influyen de manera independiente en el desarrollo de hipertensión postparto.

Otro factor, esta vez como protector, es la lactancia materna exclusiva, que se asocia a menores niveles de presión arterial en el puerperio en mujeres que padecieron Hipertensión inducida por la gestación.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *Lancet Glob Health* 2014; 2: e323-33.
2. The FIGO Textbook of Pregnancy Hypertension. An evidence-based guide to monitoring prevention and management. The Global Library of Women's Medicine. London 2016.
3. Laura A. Magee et al. Hypertensive Disorders Of Pregnancy. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*. 2015.
4. Cairns A. et al. Survey of healthcare professionals regarding adjustment of antihypertensive medication(s) in the postnatal period in women with hypertensive disorders of pregnancy. *Pregnancy Hypertension: An International Journal of Women's Cardiovascular Health* (United Kingdom, 2016).
5. Lyle G. Best et al. Pre-eclampsia and risk of subsequent hypertension: in an American Indian population. *Hypertension in Pregnancy*. USA, 2017.
6. Guevara Rios, Enrique y Meza Santibañez, Luis. Manejo de la preeclampsia / eclampsia en el Perú. *Rev. peru. ginecol. obstet.* [online]. 2014, vol.60, n.4, pp. 385 - 394.
7. Gustavo Vilchez et al. Differences in clinical presentation and pregnancy outcomes in antepartum preeclampsia and new-onset postpartum preeclampsia: Are these the same disorder? *Obstet Gynecol Sci* 2016; 59 (6): 434 - 443
8. Guías de Práctica Clínica para la Atención de Emergencias Obstétricas según nivel de capacidad resolutive. MINSA 2007.
9. Jun Wei et al. Clinical study on the factors affecting the post-partum recovery of patients with hypertensive pregnancy disorders at a Chinese hospital. *The Journal of Obstetrics an Gynaecology Research*. China 2016.
10. T. Kaleta et al. Predictors of Impaired Postpartum Renal Function in Women aster Preeclampsia - Results of a Prospective Single Center Study. *Disease Markers*. Germany 2016
11. LD Levine, C Nkonde-Price, M Limaye and SK Srinivas. Factors associated with postpartum follow-up and persistent hypertension among women with severe preeclampsia. *Journal of Perinatology*. September 2016.

12. Kathryn J. Shama, Naomi Greene & Sarah J. Kilpatrick. Oral labetalol compared to oral nifedipine for postpartum hypertension: A randomized controlled trial *Hypertension in Pregnancy*, October 2016.
13. Brennan L, Morton JS, Quon A & Davidge ST. Postpartum Vascular Dysfunction in the Reduced Uteroplacental Perfusion Model of Preeclampsia. *Plos ONE* 11 (9): e0162487. Canada, 2016.
14. Lina Bergman et al. Cerebral Biomarkers in Women With Preeclampsia Are Still Elevated 1 Year Postpartum. *American Journal of Hypertension* 29 (12) December 2016.
15. Amanda R. Vest, Leslie S. Cho. Hypertension in Pregnancy. *Curr Atheroscler Rep* (2014) 16:395.
16. Arvind Goel et al. Epidemiology and Mechanisms of De Novo and Persistent Hypertension in the Postpartum Period. *Circulation Author Manuscript*. November 2015.
17. P. Veena, Lakshmidheepthi Perivela, S. Soundara Raghavan. Furosemide in postpartum management of severe preeclampsia: A randomized controlled trial. *Hypertension in Pregnancy*, 2016
18. Malamo E. Countouris et al. Effects of lactation on postpartum blood pressure among women with gestational hypertension and preeclampsia. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2016.
19. Nina D. et al. High-Normal Estimated Glomerular Filtration Rate in Early-Onset Preeclamptic Women 10 Years Postpartum. *Hypertension*, 2016; 68: 1407 - 1414.
20. Levent Kebap Cilar et al. Is the Mean Platelet Volume a Predictive Marker of a Low Apgar Score and Insulin Resistance in Gestational Diabetes Mellitus? A Retrospective Case-Control Study. *Journal of Clinical Diagnostic Research*. 2016 Oct, Vol-10(10): OC06 - OC10.
21. Guías de Práctica Clínica y Procedimientos en Obstetricia y Perinatología. Instituto Nacional Materno Perinatal, 2014. p 242 - 251.
22. Rezende K. et al. Preeclampsia: Prevalence and perinatal repercussions in a University Hospital in Rio de Janeiro, Brazil. *Pregnancy Hypertension: An International Journal of Women's Cardiovascular Health* (2016).

23. Ndayambagye EB, Nakalembe M, Kaye DK. Factors associated with persistent hypertension after puerperium among women with pre-eclampsia / eclampsia in Mulago hospital, Uganda. *BMC Pregnancy Childbirth* 2010; 12: 12 - 19.
24. Larsen WI, Strong JE, Farley JH. Risk factors for late post- partum preeclampsia. *J Reprod Med* 2012; 57: 35 - 8.
25. Sia et al. OS106. The postpartum preeclampsia clinic (PPPEC) - an interdisciplinary clinic for cardiovascular risk reduction for women with preeclampsia. *Pregnancy Hypertension: An International Journal of Women's Cardiovascular Health* 2. Canada, (2012): 175 - 239.
26. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*, 310(20): 219 - 4, 2013.
27. August P. Management of hypertension in pregnant and postpartum women. Up To Date Jan 2015
28. Avan Oostwaard MF, Langenveld J, Schuit E et al. Recurrence of hypertensive disorders of pregnancy: an individual patient data metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol*. 2015:9
29. Hernandez-Lopez G, Delya-Tomas E, Martinez-Mazariegos J, Lomeli-Teran M. Preeclampsia posparto: Artículo de revisión. *Rev Hosp Jua Mex* 2012; 79(3): 174 - 178.
30. Masuyama H, Nobumoto E, Inoue S, Hiramaysu Y. Potential interaction of brain natriuretic peptide with hyperadiponectinemia in preeclampsia. *Am J Physiology Endocrinology and Metabolism* 2012; 302(6): E687 - E693.
31. Santana Hernández G. Hipertensión arterial en el puerperio. *Rev Méd Electrón [Internet]*. 2012; 34(2).
32. Romero Guerrero G, Muro Barragann SA, Ponce Ponce AL. Evolucion de hipertensión gestacional a hipertensión crónica. *Ginecol Obstet Mex [Internet]*. Jul 2011; 77(9): 401 - 6.
33. Velasquez JA, Hipertension Postparto. *Rev Colomb Obstetr Ginecol [Internet]*. Sep 2011; 56: 141 - 46.
34. Romero-Gutierrez G et al. Persistencia de hipertensión en mujeres con preclampsia. *Ginecol Obstet Mex* 2011; 79(10): 601 - 606.

## VII. ANEXOS

### ANEXO 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

Estudio de Factores Asociados a Preeclampsia  
y su Relación con Hipertensión Postparto

#### INTRODUCCIÓN

Yo soy Hector Tuesta Medina, alumno del 14° ciclo de la carrera profesional de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego. Estamos investigando Hipertensión Postparto, que afecta al 27,5% de la población, no hay un consenso o acuerdo sobre esta enfermedad que recién empieza a estudiarse, y se relaciona con problemas de salud, leves y graves. Le brindare información e invitaremos a participar de esta investigación. No tiene que decidir hoy, antes de decidir puede hablar con alguien de confianza, si no entiende algunas palabras, por favor hágame saber para poder explicarle con calma. Si tienes preguntas más adelante puede preguntarme a mí, o a su doctor.

#### PROPÓSITO DEL ESTUDIO

Al día de hoy la Hipertensión Postparto se toma poco en cuenta cuando no se detecta mientras la paciente permanece en el hospital, y no se les explica que tienen un riesgo de tener síntomas en casa, incluso llegar a convulsionar, y peor aún muchas veces no se hace hincapié en su tratamiento al momento del alta o que su control a los 7 o 10 días es obligatorio. Este estudio pretender evaluar a las madres al décimo día de su parto, medir su presión arterial y hacer unas preguntas, así detectar y estar alerta o no, y tomar decisiones en caso usted tenga Hipertensión Postparto.

#### PROCEDIMIENTOS

Esta investigación invitara a las madres que han tenido preeclampsia durante su embarazo y han dado a luz un único hijo/a en el Hospital Belén de Trujillo entre Febrero y Marzo del 2017. Se les explicaras sobre su enfermedad: Preeclampsia, además se buscara mediante un formulario si usted tiene factores asociados que probablemente le lleven a desarrollar Hipertensión Postparto. Las madres serán evaluadas (presión arterial y preguntas) al décimo día de dar a luz en el Hospital Belén de Trujillo en su casa. Se compartirán los resultados con usted y con médicos de este hospital y de la Universidad Privada Antenor Orrego, solo los resultados, no sus datos personales.

## BENEFICIOS

El control de su presión arterial después del parto si usted tuvo preeclampsia durante su embarazo debe hacerse, y así detectar si su presión arterial se ha normalizado o usted continúa con la presión arterial elevada. Si usted persiste hipertensa lo adecuado será continuar sus controles estrictamente así como su tratamiento indicado, el cual probablemente se modifique. Estaremos detectando a tiempo la *Hipertensión Postparto*, enfermedad que a corto plazo le puede causar molestias (dolor de cabeza, náuseas, vómitos, molestias visuales, convulsiones, dificultad para respirar, hinchazón de pies o tobillos) <sup>[7]</sup> que usted quizá deje pasar desapercibidas, y a largo plazo le causa mayor riesgo de enfermedad cardiovascular y / o cerebrovasculares que ameritan control periódico por un médico. La información que se obtenga en esta investigación será confidencial, solo estará al alcance de los investigadores.

## RIESGOS

Al participar en esta investigación los riesgos son nulos, será evaluada (presión arterial) en su casa o en el hospital y se le harán ciertas preguntas, y no se le darán medicamentos. Pueden ocurrir eventos pero relacionados con su embarazo, parto y preeclampsia que usted presento en el Hospital Belén de Trujillo.

## DERECHO A RETIRARSE DEL ESTUDIO

Si no desea hacerlo no tiene por qué participar de esta investigación y negarse a participar no afectara en ninguna forma el trato que se le brinda. Puede dejar de participar de esta investigación en cualquier momento que desee sin perder sus derechos como paciente de este hospital.

## INFORMACIÓN DONDE PUEDE UBICAR AL INVESTIGADOR

Si tiene cualquier pregunta o duda puede hacerla ahora o más adelante, puede contactar conmigo, Hector P. Tuesta M. al número celular claro RPC 967667267 o vía correo electrónico [sir.hector.doc@gmail.com](mailto:sir.hector.doc@gmail.com). También puede preguntarle sus dudas al médico ginecólogo - obstetra y asesor de la investigación, Dr. Pedro Deza H.

## FORMULARIO

He leído o me han leído la información aquí proporcionada. He tenido la oportunidad de preguntar sobre esto y de pensarlo, también me han contestado todas mis dudas. Consiento voluntariamente participar en esta investigación y entiendo que tengo derecho de retirarme en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera.

Nombre del participante

---

---

Domicilio (para una probable visita al décimo día después del parto)

---

---

Teléfono (en caso se necesite contactar por teléfono)

---

---

---

---

Firma del participante (o testigo)

Firma del Investigador

Fecha

---

## ANEXO 2: FICHA DE DATOS

### **BASAL DEL PACIENTE**

N° HC:

Edad:

Fecha de parto:

Fecha décimo día puerperio:

---

Preeclampsia	Leve ( )	Severa ( )
RN Prematuro	Si ( )	No ( )
Antecedente de HIG / Preeclampsia:	Si ( )	No ( )
Antecedente Familiar de HTA:	Si ( )	No ( )
Obesidad (IMC $\geq$ 30):	Si ( )	No ( )
Diabetes Pregestacional / Diabetes Gestacional:	Si ( )	No ( )

---

### Criterios Exclusión

Hipertensión Crónica ( ). Eclampsia ( ). HELLP ( ).  
Cardiópata ( ). Nefropatía ( ). SAAF ( ).  
Trombofilia ( ). Trastorno Tiroideo ( ).

---

ANEXO 3: CONTROL AL DÉCIMO DÍA POSTPARTO

**CONTROL DEL PACIENTE**

N° HC:

---

Preeclampsia	Leve ( )	Severa ( )
PA arterial (1)	_____	
PA arterial (2)	_____	
Hipertensión postparto:	Si ( )	No ( )

---

Observaciones:

---