

RESULTADO MATERNO EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN EN EL  
EMBARAZO ENTRE LAS 20 Y 41 SEMANAS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO  
HERNANDO MONCALEANO PERDOMO DURANTE LOS AÑOS 2006 A 2009

MERLY MUÑOZ ESPINOSA

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA  
FACULTAD DE SALUD  
ESPECIALIZACIÓN EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA  
NEIVA - HUILA  
2010

RESULTADO MATERNO EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN EN EL  
EMBARAZO ENTRE LAS 20 Y 41 SEMANAS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO  
HERNANDO MONCALEANO PERDOMO DURANTE LOS AÑOS 2006 A 2009

MERLY MUÑOZ ESPINOSA

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en  
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

Asesor

Dr. FABIO ROJAS LOZADA

Coordinador, Ginecólogo y Obstetra  
Colaborador

Dr. JAVIER FONSECA PEREZ

Epidemiólogo, Ginecólogo y Obstetra

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA  
FACULTAD DE SALUD  
ESPECIALIZACIÓN EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA  
NEIVA - HUILA  
2010

**Nota de aceptación:**

-----  
-----  
-----  
-----

-----  
Firma presidente del jurado

-----  
Firma del jurado

-----  
Firma del jurado

## DEDICATORIA

A mi hijo Sebastián con infinito amor, pues con su nobleza e inocencia soportó la distancia y esperó con ansias mi compañía; es él mi motivo, mi razón de alegría día a día, a quien dedico todo este descomunal esfuerzo.

A mis padres y hermanos, quienes me han brindado su incondicional apoyo, fueron mi aliciente, y mi bastión en las dificultades, en las dudas y en los días de abatimiento; sin su ayuda y amparo no habría sido posible llegar al fin de este arduo sendero.

A mi esposo, eterna gratitud, que con su comprensión y paciencia, me acompañó durante todo este tiempo, y con sabiduría superamos los obstáculos presentes al intentar cumplir este sueño.

MERLY

## **AGRADECIMIENTOS**

El autor expresa sus agradecimientos a :

A Dios, pues es la luz en este difícil camino; en ocasiones olvidado, el nunca desampara mi andar y procura mi bienestar.

A quienes se ocuparon de iniciarme en el arte de la Ginecología y de compartir conmigo su inmensa sabiduría, especial agradecimiento a los doctores Fabio Rojas, Fidel Ferreira, y Javier Fonseca especialistas en Ginecología y Obstetricia.

A todos los participantes en esta investigación mil gracias.

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN	<b>11</b>
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	<b>13</b>
2. ESTADO DEL ARTE	<b>15</b>
3. JUSTIFICACION	<b>17</b>
4. OBJETIVOS	<b>19</b>
4.1 OBJETIVO GENERAL	<b>19</b>
4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	<b>19</b>
5. METODOLOGIA	<b>20</b>
5.1 TIPO DE ESTUDIO	<b>20</b>
5.2 POBLACIÓN OBJETIVO	<b>20</b>
5.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	<b>20</b>
5.4 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	<b>20</b>
5.5 TAMAÑO DE MUESTRA	<b>21</b>
5.6 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	<b>21</b>
5.7 VARIABLES	<b>21</b>

	<b>Pág.</b>
5.8 PLAN DE ANÁLISIS	<b>23</b>
5.9 ASPECTOS ÉTICOS	<b>24</b>
6. RESULTADOS	<b>25</b>
7. DISCUSIÓN	<b>36</b>
8. CONCLUSIONES	<b>38</b>
BIBLIOGRAFÍA	<b>39</b>

## LISTA DE TABLAS

		Pág.
<b>Tabla 1</b>	Características de gestantes con trastornos hipertensivos del embarazo manejadas en el Hospital Hernando Moncaleano Perdomo en el periodo 2006 – 2009	<b>25</b>
<b>Tabla 2</b>	Diagnostico al egreso de la institución de acuerdo al diagnostico de ingreso	<b>27</b>
<b>Tabla 3</b>	Uso de esteroides antenatales según edad gestacional en gestantes con trastornos hipertensivos del embarazo	<b>28</b>
<b>Tabla 4</b>	Vía de finalización del embarazo de acuerdo a la edad gestacional a la finalización el embarazo	<b>29</b>
<b>Tabla 5</b>	Vía de finalización del embarazo de acuerdo al diagnostico de egreso de la institución	<b>29</b>
<b>Tabla 6</b>	Complicaciones de gestantes con trastornos hipertensivos durante la hospitalización	<b>30</b>
<b>Tabla 7</b>	Desarrollo de complicaciones maternas de acuerdo al diagnostico de ingreso	<b>31</b>
<b>Tabla 8</b>	Frecuencia de RCIU según diagnostico al ingreso	<b>32</b>
<b>Tabla 9</b>	Frecuencia de complicaciones maternas según edad gestacional al ingreso	<b>33</b>
<b>Tabla 10</b>	Frecuencia de Restricción del Crecimiento Intrauterino según edad gestacional al ingreso	<b>33</b>
<b>Tabla 11</b>	Frecuencia de complicaciones maternas según gravidez	<b>34</b>
<b>Tabla 12</b>	Frecuencia de Restricción del Crecimiento Intrauterino según edad gestacional al ingreso	<b>35</b>



## **RESUMEN**

### **OBJETIVO**

Describir los resultados maternos en gestantes manejadas en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva con trastornos hipertensivos del embarazo entre la semana 20 a la 41 de edad gestacional.

### **DISEÑO**

Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, basado en revisión de historias clínicas en pacientes embarazadas con trastornos hipertensivos (Hipertensión Gestacional con ó sin preeclampsia) entre la semana 20 a la 41 de edad gestacional manejadas en el Hospital en el periodo de enero de 2006 a diciembre de 2009.

### **RESULTADOS**

De 417 pacientes hipertensas de aparición después de la semana 20, la mayor proporción son gestantes en edad reproductiva (57.8%), con embarazos a término (60.9%) y primigestantes (45.1%), siendo el diagnóstico al ingreso más frecuente HTA gestacional leve (74.3%) y al egreso cerca de la mitad de estas se reclasificaron como preeclampsia leve o severa.

Cuarenta y tres pacientes (9.1%) desarrollaron alguna complicación, siendo la más frecuente la falla renal aguda. (5.5% de las gestantes). Según edad gestacional el grupo más afectado fue el de menos de 26 semanas con una frecuencia de complicaciones de 60%. No se encontró relación con la edad de la paciente, ni con la gravidez de la gestante. La vía de finalización fue cesárea en 53.9% de los casos, y se relaciono con la severidad del trastorno hipertensivo, siendo más frecuente en gestantes con eclampsia y preeclampsia severa.

### **CONCLUSIÓN**

Los trastornos hipertensivos del embarazo representan una patología que conlleva a una alta frecuencia de complicaciones tanto maternas como fetales (RCIU), siendo mas frecuentes en gestantes con preeclampsia y guarda directa relación con la severidad del trastorno hipertensivo y con la edad gestacional en la cual se presenta.

**PALABRAS CLAVES.** Hipertensión gestacional, Preeclampsia, Preeclampsia severa, Eclampsia, Síndrome HELLP, Complicaciones en trastornos hipertensivos en el embarazo.

## **ABSTRACT**

### **OBJETIVO**

Describe maternal outcomes in pregnant women handled in the Hospital University Hernando Moncaleano Perdomo Neiva with pregnancy hypertensive disorders between 20 to gestational age 41 weeks.

### **DESING**

Descriptive and retrospective, observational study based on review of medical histories in patients with disorders pregnant hypertensive (gestational hypertension with or without pre-eclampsia) between 20 weeks gestational age 41 handled at the hospital during January 2006 to December 2009.

### **RESULTS**

From 417 hypertensive patients appearance of week 20, the largest proportion are pregnant women in reproductive age (57.8 per cent), with pregnancies to term (60.9%) and primigestantes (45.1%), being the diagnosis to the most frequent income mild gestational HTA (74.3%) and discharge of half of these reclassified as mild or severe pre-eclampsia.

Forty-three patients (9.1%) developed a complication, being the most common acute renal failure. (5.5 per cent of pregnant). According to gestational age group most affected was of less than 26 weeks with a frequency of 60% complications. To with the age of the patient or the gravity of the pregnant was not found. Track completion was caesarean section in 53.9% of cases, and linked with the severity of the disorder antihypertensive, being more common in pregnant women with severe pre-eclampsia and eclampsia.

### **CONCLUSION**

Pregnancy hypertensive disorders represent a pathology that leads to a high frequency of both maternal and fetal complications (RCIU), to be more frequent in pregnant women with pre-eclampsia and direct care relationship with the severity of the disorder antihypertensive and gestational age in which it is presented.

**KEYWORD.** Gestational hypertension, preeclampsia, severe preeclampsia, eclampsia, HELLP syndrome, complications in pregnancy hypertensive disorders.

## INTRODUCCION

Los trastornos hipertensivos del embarazo constituyen una de las complicaciones más frecuentes en la población obstétrica colombiana con una incidencia en la población general del 5 al 10 %. A su vez, se conoce que ocurre en 6% de los embarazos. Los desordenes hipertensivos complican el embarazo en 10 a 20%, la preeclampsia ocurre en aproximadamente 3 a 14% a nivel global presentándose como severa en el 25%, mientras que la hipertensión preexistente complica acerca del 3% de los embarazos. Es ampliamente conocido que estos desordenes hipertensivos afectan el resultado materno y perinatal, por lo cual se hace importante realizar este trabajo, en donde se pretende describir cuál es el resultado y las complicaciones maternas que se presentan en gestantes con trastornos hipertensivos del embarazo diagnosticadas después de las 20 semanas de gestación.

Describir los resultados maternos en gestantes manejadas en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva con trastornos hipertensivos del embarazo entre la semana 20 a la 41 de edad gestacional.

Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, basado en revisión de historias clínicas en pacientes embarazadas con trastornos hipertensivos (Hipertensión Gestacional con ó sin preeclampsia) entre la semana 20 a la 41 de edad gestacional manejadas en el Hospital en el periodo de enero de 2006 a diciembre de 2009.

De 417 pacientes hipertensas de aparición después de la semana 20, la mayor proporción son gestantes en edad reproductiva (57.8%), con embarazos a término (60.9%) y primigestantes (45.1%), siendo el diagnostico al ingreso más frecuente HTA gestacional leve (74.3%) y al egreso cerca de la mitad de estas se reclasificaron como preeclampsia leve o severa.

Cuarenta y tres pacientes (9.1%) desarrollaron alguna complicación, siendo la más frecuente la falla renal aguda. (5.5% de las gestantes). Según edad gestacional el grupo más afectado fue el de menos de 26 semanas con una frecuencia de complicaciones de 60%. No se encontró relación con la edad de la paciente, ni con la gravidez de la gestante. La vía de finalización fue cesárea en 53.9% de los casos, y se relaciono con la severidad del trastorno hipertensivo, siendo más frecuente en gestantes con eclampsia y preeclampsia severa.

Los trastornos hipertensivos del embarazo representan una patología que conlleva a una alta frecuencia de complicaciones tanto maternas como fetales (RCIU), siendo mas frecuentes en gestantes con preeclampsia y guarda directa relación con la severidad del trastorno hipertensivo y con la edad gestacional en la cual se presenta.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los trastornos hipertensivos del embarazo constituyen una de las complicaciones más frecuentes en la población obstétrica colombiana con una incidencia en la población general del 5 al 10 %. Constituye la segunda causa de mortalidad materna en la segunda mitad de la gestación a nivel mundial y la primera en Colombia.

La hipertensión gestacional ocurre en 6% de los embarazos. Los desordenes hipertensivos complican el embarazo en 10 a 20%, la preeclampsia ocurre en aproximadamente 3 a 14% a nivel global presentándose como severa en el 25%, mientras que la hipertensión preexistente complica acerca del 3% de los embarazos.

Es ampliamente conocido que los desordenes hipertensivos en el embarazo afectan el resultado materno y perinatal, por lo cual se hace importante tener el concepto general en cuanto a diagnóstico, complicaciones y manejo.

La frecuencia de complicaciones depende del tipo de trastorno hipertensivo según la clasificación establecida, el momento en el cual se presenta obedeciendo a la edad gestacional en que se encuentre, como también de la severidad del mismo; Siendo menos frecuentes en la hipertensión gestacional en relación a la preeclampsia y mas frecuente en los trastornos hipertensivos severos que en los leves.

En la preeclampsia severa, el trastorno hipertensivo es frecuentemente asociado a complicaciones, se reporta a nivel materno abrupcio de placenta (1 – 4%), coagulación intravascular diseminada o síndrome HELLP (10 – 20%), edema pulmonar (2 – 5%), falla renal aguda (1 – 5%), eclampsia (< 1%), falla hepática (<1%) y, aun más raras, accidente cerebro vascular y muerte. A largo plazo se reporta hipertensión arterial crónica y resistencia a la insulina. Generalmente estas complicaciones se presentan en gestantes que desarrollan la preeclampsia tempranamente, antes de la semana 33 de gestación.

Con este trabajo se pretende describir cuál es el resultado y las complicaciones maternas que se presentan en gestantes con trastornos hipertensivos del embarazo diagnosticadas después de las 20 semanas de gestación, sin hipertensión arterial crónica previa al embarazo ó en el primer trimestre, evaluando los resultados en el momento de la interrupción del embarazo y a corto plazo; lo

cual permite conocer la situación actual de estas pacientes en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva.

## 2. ESTADO DEL ARTE

Se define hipertensión gestacional aquella paciente previamente normotensa, con embarazo mayor a 20 semanas que presenta hipertensión sistólica o diastólica (TAS  $\geq$  140 y/o TAD  $\geq$ 90 mmHg) no asociada a proteinuria. Generalmente es un trastorno hipertensivo leve (TAS  $<$  160 y/o TAD  $<$  110) ó también llamado trastorno hipertensivo no complicado. Algunas pacientes pueden progresar a preeclampsia, establecida como hipertensión, descrita previamente, con proteinuria (Proteínas en orina de 24 horas  $\geq$  300 mg, ó sugestivo con proteínas en muestra aislada de orina mayor de 30mg ( $\geq$ +). Cualquiera de estos trastornos puede progresar a eclampsia referida como convulsión en paciente hipertensa gestacional con o sin preeclampsia.

La preeclampsia independiente de otros síntomas o signos asociados, con proteinuria en 24 horas entre 300mg a 2gr se clasifica como preeclampsia leve ó no severa. Dentro de la clasificación se considera preeclampsia severa cuando hay presencia de alteración clínica ó paraclínica, es decir, con proteinuria en 24 horas mayor a 2gr, sintomatología de disfunción del sistema nervioso central como visión borrosa, escotoma, alteración del estado mental y cefalea severa, síntomas de distensión de la capsula hepática como dolor en cuadrante superior derecho ó epigastralgia, nauseas ó vomito, lesión hepatocelular con transaminasas elevadas al doble de lo normal, elevación de la presión arterial (TAS  $\geq$  160 y/o TAD  $\geq$  110), trombocitopenia con recuento plaquetario menor de 100.000 por milímetro cúbico, oliguria menor de 500ml en 24 horas, cianosis ó edema pulmonar, accidente cerebro vascular ó alteración fetal como restricción del crecimiento intrauterino.

La meta del tratamiento de la hipertensión severa es prevenir las complicaciones cerebro vasculares maternas. Con un nivel de evidencia 1B se considera que se debe iniciar el manejo antihipertensivo con presiones sistólicas entre 150 a 160 mmHg y diastólicas mayores de 110 mmHg. Se inicia tratamiento más tempranamente en pacientes con presiones previas bajas asociada a sintomatología como cefalea, alteración visual y disconfort torácico.

Los estudios muestran que el agente antihipertensivo de primera línea es el labetalol administrado vía endovenosa con un grado de evidencia 2B, aunque se puedan utilizar otros agentes tales como hidralazina y nifedipino. La meta en el manejo de la crisis hipertensiva es mantener la tensión sistólica entre 140 a 150 mmHg y la diastólica entre 90 y 100 mmHg.

Dentro de los factores de riesgo existentes encontramos la historia obstétrica previa de preeclampsia con un riesgo relativo de 7.19, la historia familiar de preeclampsia se asocia a un incremento en el riesgo de 2.9, diabetes pregestacional tiene un riesgo relativo de 3.56, gestación múltiple incrementa el riesgo en un 2.93, la obesidad, el síndrome antifosfolipidos, edad materna avanzada son factores de riesgo independientes que aumenta el riesgo de preeclampsia.

En cuanto al manejo de la hipertensión gestacional se propone no administrar terapia antihipertensiva en pacientes con hipertensión leve con o sin preeclampsia, con un nivel de evidencia grado 2B, ya que no proveen beneficios ni a la madre ni al feto y si pueden tener potenciales efectos adversos en el crecimiento fetal.

Durante el 2002, Diaz y Ceron, describieron los resultados maternos en pacientes con síndrome HELLP atendidas en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva encontrando 70 pacientes con HELLP clase 1 y 2, en quienes la complicación más frecuente (27.1%) fue la de alteración renal. No se encontró ningún caso de mortalidad materna.

En el 2004 se publico en la revista colombiana de obstetricia y ginecología un estudio realizado en Villavicencio, en el cual el objetivo era describir la incidencia en los trastornos hipertensivos del embarazo en dicha ciudad y las características que podrían relacionarse con la hospitalización materna y complicaciones, dentro del cual concluyen que la hipertensión en el embarazo posee alto impacto en la salud materna y perinatal, sin embargo no se describe el tipo, ni la frecuencia de complicaciones que presentaron estas pacientes.



### 3. JUSTIFICACIÓN

La preeclampsia es un trastorno frecuente en nuestro medio (8%) y el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva, centro de referencia del Huila, recibe pacientes del régimen contributivo y subsidiado, las cuales son manejadas en el servicio de Obstetricia y alto riesgo obstétrico. Las conductas actualmente en nuestra institución son:

En caso de hipertensión severa con o sin preeclampsia se maneja con anticonvulsivante profiláctico (sulfato de magnesio) ante parto y posparto, antihipertensivos e interrupción del embarazo, independiente de la edad gestacional; En algunas pacientes se considera el manejo expectante, dependiendo si no hay compromiso materno, para completar el esquema de corticoesteroides para maduración pulmonar fetal.

En caso de hipertensión gestacional con ó sin preeclampsia leve se maneja expectante con control clínico, paraclínico y ecográfico hasta completar las 37 semanas.

A toda paciente hipertensa que ingresa a sala de partos se solicita perfil toxémico, que incluye cuadro hemático con recuento plaquetario, transaminasas (TGO-TGP), LDH, BUN, creatinina, dentro del cual se ordena parcial de orina y a la mayoría de pacientes se solicita proteinuria en 24 horas.

El diagnóstico según clasificación en nuestra institución es hipertensión preexistente como HTA crónica, hipertensión gestacional en pacientes con embarazos mayores a 20 semanas, previamente normotensas, con tensión arterial sistólica  $\geq 140$  mmHg y/o diastólica  $\geq 90$  mmHg. La preeclampsia se define como elevación de la tensión arterial, citada anteriormente, con proteinuria mayor a 300mg en 24 horas, ó mayor a 30/dl en muestra de orina aislada o con tira reactiva igual o mayor a una cruz (+) en el parcial de orina. Se considera preeclampsia severa como aquella paciente con hipertensión y proteinuria con algún parámetro clínico o paraclínico de severidad y/o síntomas de inminencia de eclampsia, descritas anteriormente.

En el manejo de toda entidad las instituciones deben basarse no solo en los reportes de la literatura, sino también en los resultados institucionales de los manejos instaurados.

No conocemos a la fecha cuales son los resultados maternos y perinatales en las pacientes atendidas con trastornos hipertensivos del embarazo, por lo cual este estudio pretende describir los resultados asociados a este trastorno y su relación con el manejo, edad gestacional y severidad del trastorno hipertensivo.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVO GENERAL**

Describir los resultados maternos en gestantes con trastornos hipertensivos del embarazo entre la semana 20 – 41 de edad gestacional, manejadas en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Describir los resultados maternos a corto plazo en pacientes con hipertensión gestacional con o sin preeclampsia, manejadas en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva.

Describir los resultados de las maternas con estos trastornos hipertensivos de acuerdo a la edad gestacional al ingreso a la institución.

Describir los resultados maternos cuando estos trastornos hipertensivos se presentan dependiendo del manejo medico y severidad del trastorno hipertensivo.

## **5. METODOLOGIA**

### **5.1 TIPO DE ESTUDIO**

Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, basado en revisión de historias clínicas del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva.

### **5.2 POBLACIÓN OBJETIVO**

Pacientes con trastornos hipertensivos del embarazo (hipertensión gestacional con ó sin preeclampsia) entre la semana 20 a la 41 de edad gestacional manejadas en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva, en el periodo de Enero de 2006 a Diciembre de 2009.

### **5.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Gestante con trastorno hipertensivo del embarazo entre las 20 a 41 semanas de edad gestacional.

### **5.4 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Paciente con otra patología materna asociada al trastorno hipertensivo del embarazo (hipertiroidismo, diabetes, RPM, entre otras)

Historia clínica incompleta

Hipertensión Arterial Crónica

Hipertensión arterial en el primer trimestre del embarazo

Hipertensión arterial que solo se manifieste durante el puerperio

## 5.5 TAMAÑO DE MUESTRA

Por ser un estudio observacional, descriptivo en el cual no se contrasta ninguna hipótesis no se requiere cálculo de tamaño de muestra.

## 5.6 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para la búsqueda de la información se solicitó el libro de ingreso de pacientes a sala de partos y a la sección de estadística del hospital el número de historias de pacientes con diagnóstico al ingreso relacionado con trastornos hipertensivos, como preeclampsia, toxemia, eclampsia, hipertensión gestacional e hipertensión arterial crónica asociada al diagnóstico de embarazo mayor de 20 semanas.

Se revisaron todas las historias y se descartaron aquellas con diagnóstico, a la revisión de la historia clínica, de hipertensión arterial crónica, hipertensión desde el primer trimestre del embarazo ó a quien solo se le realizó el diagnóstico durante el puerperio como también toda aquella historia en que no se encuentre diagnóstico de trastorno hipertensivo durante la hospitalización. También se descartaron las historias suministradas que correspondían a pacientes de género masculino ó no embarazadas a pesar del registro del servicio de estadística.

La información de las historias se recolectó en un cuestionario diseñado para tal fin, por parte del investigador principal y de 2 internos, Díaz y Toro, de la Universidad Surcolombiana de Neiva entrenados por el investigador para este proceso. Con el fin de garantizar la calidad de la información se revisó el 20% de las historias por parte del investigador principal confrontando los datos con la historia clínica. La información recogida se digitó en una base de datos elaborada en el programa EPI INFO 2000. Para su análisis se exportó a STATA 9.0 donde se revisó previamente posibles inconsistencias, las cuales fueron corregidas confrontando los datos con la historia clínica.

## 5.7 VARIABLES

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	POSIBLES VALORES	TIPO DE VARIABLE
Diagnostico	Clasificación hipertensión	Preeclampsia leve	categorica

<b>al ingreso</b>	según ACOG	Preeclampsia severa Hipertensión gestacional leve Hipertensión gestacional severa Eclampsia Síndrome HELLP	
<b>Diagnostico al egreso</b>	Clasificación hipertensión según ACOG	Preeclampsia leve Preeclampsia severa Hipertensión gestacional leve Hipertensión gestacional severa Eclampsia Síndrome HELLP	categórica
<b>Edad</b>	Años transcurridos desde el nacimiento	12,13,....	Cuantitativa
<b>Edad gestacional al ingreso</b>	Semanas cumplidas calculadas por FUM confiable o ecografía al ingreso	20,27,...40,41	cuantitativa
<b>Edad gestacional al egreso</b>	Semanas cumplidas calculadas por FUM confiable o ecografía al finalizar la gestación	20,27,...40,41	Cuantitativa
<b>Uso de esteroides antenatales</b>	Administración de betametasona o dexametasona antes del	0. No 1. Si	Categórica dicotómica

	nacimiento		
<b>Abrupcio de placenta</b>	Desprendimiento prematuro de placenta	0. No 1. Si	Categórica dicotómica
<b>RCIU</b>	Restricción crecimiento intrauterino diagnosticado mediante ecografía	0. No 1. Si	Categórica dicotómica
<b>Falla renal</b>	Creatinina >0.9	0. No 1. Si	Categórica dicotómica
<b>Edema pulmonar</b>	Definirlo	0. No 1. Si	Categórica dicotómica
<b>Hipotonía uterina</b>	Sangrado vaginal post parto asociado a hipotonía que requiere manejo	0. No 1. Si	Categórica dicotómica
<b>Muerte materna</b>	Estado gestante durante el trastorno hipertensivo	0. No 1. Si	Categórica dicotómica
<b>ACV</b>	Compromiso cerebro vascular	0. No 1. Si	Categórica dicotómica
<b>Días de hospitalización</b>	Días transcurridos desde el ingreso hasta el egreso de la paciente	1,2,3....	Cuantitativa
<b>Antihipertensivos</b>	Terapia antihipertensiva	0. No 1. Si	Categórica dicotómica

## 5.8 PLAN DE ANÁLISIS

Los datos obtenidos se analizaron en stata 8. Las variables continuas se presentan como promedio o mediana de acuerdo a la distribución de la variable,

promedio con desviación estándar (DS) en caso de distribución normal y mediana con rango intercuartil (RIQ) en caso de distribución asimétrica y las categóricas como distribución de frecuencias. Se presentan los resultados globales con el total de las pacientes incluidas en el estudio y se presentan de acuerdo a la edad gestacional al ingreso de la paciente a la institución con el trastorno hipertensivo, de acuerdo al tipo de trastorno hipertensivo y a la severidad del mismo.

Para el análisis la edad se dividió en 4 categorías, adolescente temprana (<14 años), adolescente tardía (14 – 19 años), edad reproductiva (20 – 35 años) y gestante tardía (>35 años).

La edad gestacional también se dividió en 4 categorías teniendo en cuenta las definiciones de prematuridad y de edad gestacional en las cuales se requiere el uso de corticoesteroides (26 – 34 semanas), por lo tanto las categorías son: < 26 semanas, de 27 – 33 semanas, 34 – 36 semanas y mayor de 37 semanas.

## **5.9 ASPECTOS ÉTICOS**

De acuerdo a las Normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, Resolución N° 008430 de 1993 del Ministerio de Protección Social esta investigación se considera de riesgo mínimo, por cuanto no se aplica ninguna intervención a las pacientes y solo se limita a la recolección de información basada en la historia clínica.

En todo caso el investigador principal garantiza la confidencialidad de la información obtenida de las historias. Por ser retrospectivo, basado en historias clínicas no se requiere consentimiento informado.



## 6. RESULTADOS

Se solicitó al servicio de estadística 1163 historias con diagnóstico de trastorno hipertensivo de acuerdo a los registros del mismo servicio correspondiente a las pacientes manejadas en la institución desde enero de 2006 hasta diciembre del año 2009.

De estas historias solo se logró la recolección de información de 471 casos. De las restantes historias no se recolectó información por las siguientes causas: Número de historia reportado correspondía a historia clínica de hombres ó a pacientes no embarazadas ó pacientes con diagnóstico de Hipertensión Arterial crónica, y 287 historias no se encontraron en el archivo. Finalmente la muestra corresponde a las historias disponibles que cumplieron con el criterio de inclusión y no presentaban ningún criterio de exclusión.

Según clasificación por años de historias clínicas se encontraron de las 471, 62 fueron del año 2006, 184 del 2007, 100 del 2008 y 125 del año 2009.

La mediana de edad de las pacientes fue de 23 años, RIQ de 25 – 75 años, siendo la paciente de menor edad de 13 años y la mayor de 46.

La mediana de la edad gestacional al ingreso fue 37 semanas; RIQ 35 – 39 semanas, siendo la menor edad gestacional 21 semanas y la mayor 41. La distribución por frecuencias relativas de las categorías de edad, edad gestacional y diagnóstico al ingreso se presentan en la tabla 1. La mayoría de las pacientes ingresaron en edad reproductiva, con embarazos de más de 37 semanas y con diagnóstico de hipertensión gestacional leve. Con respecto a la gravidez la minoría de las pacientes (10%) fueron grandes multíparas, mientras las primigestantes y las pacientes con 1 – 4 embarazos previos fueron 45 y 44% respectivamente.

**Tabla 1.** Características de gestantes con trastornos hipertensivos del embarazo manejadas en el Hospital Hernando Moncaleano Perdomo en el periodo 2006 – 2009

	Frecuencia absoluta (N)	Frecuencia relativa (%)
<b>Edad</b>		
<b>Adolescente temprana</b>	11	2.34

<b>Adolescente tardia</b>	128	27.18
<b>Edad reproductiva</b>	272	57.75
<b>Gestante Tardia</b>	60	12.74
<b>Edad Gestacional (semanas)</b>		
<b>&lt; 26</b>	5	1.08
<b>27 – 33</b>	55	11.85
<b>34 – 36</b>	121	26.08
<b>&gt; 37</b>	283	60.99
<b>Embarazos previos</b>		
<b>Primigestante</b>	212	45.11
<b>1 – 4 embarazos</b>	207	44.04
<b>Gran Multipara</b>	51	10.85
<b>Diagnostico al ingreso</b>		
<b>PE leve</b>	41	8.70
<b>PE severa</b>	44	9.34
<b>HTA gestacional leve</b>	350	74.31
<b>HTA gestacional severa</b>	20	4.25
<b>Eclampsia</b>	5	1.06
<b>HTA crónica</b>	7	1.49
<b>HTA crónica mas PE severa</b>	4	0.85

Una alta proporción de pacientes se reclasificaron durante su estadía en la institución de acuerdo a su evolución y resultado de exámenes de laboratorio, según se muestra en la tabla 2.

**Tabla 2.** Diagnostico al egreso de la institución de acuerdo al diagnostico de ingreso

Dx Egreso	Diagnostico al ingreso						
	PE leve	PE severa	HTAG leve	HTAG severa	Eclampsia	HTA crónica	HTA crónica mas PE
	N (%)						
PE leve	15 (37.5)	2 (4.5)	76 (21.7)	3 (15.0)	0	1 (14.2)	0
PE severa	20 (50.0)	27 (61.4)	76 (21.7)	8 (40.0)	0	3 (42.9)	0
HTAG leve	1 (2.5)	0	158 (45.1)	0	0	0	0
HTAG severa	1 (2.5)	0	33 (9.4)	9 (45.0)	0	0	0
Eclampsia	1 (2.5)	4 (9.1)	5 (1.4)	0	4 (80.0)	0	0
HTA crónica mas PE	0	0	0	0	0	2 (28.5)	4 (100)
HELLP	2 (5.0)	11 (25)	2 (0.6)	0	1 (20.0)	1 (14.3)	0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>44</b>	<b>350</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>4</b>

Se observa como mientras al ingreso menos del 20% de las pacientes (84 de 470) tienen diagnostico de preeclampsia, al egreso cerca del 50% (231 de 470) se clasificaron como tal, mientras que 78.2% (370 de 470) ingresaron como HTA gestacional y solo egresaron con este diagnostico 42% (202 de 470). El 50% de las pacientes que ingresaron como preeclampsia leve progresaron a preeclampsia severa y 7.5% desarrollaron síndrome HELLP ó eclampsia, las formas mas

severas de preeclampsia, para un total de 57.5% que egresaron con un diagnóstico de severidad mayor que el del ingreso. De las pacientes que ingresaron como preeclampsia severa la mayoría (61.4%) permanecieron con el mismo diagnóstico, sin embargo un 25% progresaron a síndrome HELLP.

Durante la hospitalización el manejo con esteroides como inductores de madurez pulmonar vario de acuerdo a la edad gestacional al ingreso (Tabla 3).

**Tabla 3.** Uso de esteroides antenatales según edad gestacional en gestantes con trastornos hipertensivos del embarazo

Edad gestacional (semanas)	Uso esteroides	No uso de esteroides
	n (%)	n (%)
< 26	2 (100.0)	0 (0.0)
27 – 33	31 (77.5)	9 (22.5)
34 – 36	23 (19.7)	94 (80.3)
> 37	14 (4.8)	279 (95.2)

Es de resaltar que 1 de cada 5 pacientes manejadas entre la semana 26 – 34, no recibió ninguna dosis de betametasona o dexametasona, sin embargo 9% (37 de 410) de las gestantes de mas de 34 semanas recibieron esteroides. En 19 pacientes no se encontró información respecto al uso ó no de esteroides.

Un 53.9% de las gestantes finalizaron el embarazo vía cesárea y 46.1% por parto vaginal. La vía de finalización vario de acuerdo a la edad gestacional (Tabla 4) siendo significativamente más frecuente a menor edad gestacional ( $P < 0.05$ ), y de acuerdo al diagnóstico al egreso (Tabla 5) con diferencias significativas, siendo mas frecuente la cesárea en caso de preeclampsia que en caso de hipertensión gestacional y mas frecuente en gestantes con preeclampsia severa y complicaciones severas de la preeclampsia como síndrome HELLP.

**Tabla 4.** Vía de finalización del embarazo de acuerdo a la edad gestacional a la finalización el embarazo

<b>Edad gestacional (semanas)</b>	<b>Parto vaginal n (%)</b>	<b>Cesárea n (%)</b>
<b>&lt; 26</b>	1 (50.0)	1 (50.0)
<b>27 – 33</b>	7 (17.5)	33 (82.5)
<b>34 – 36</b>	43 (36.4)	75 (63.6)
<b>&gt; 37</b>	156 (53.6)	135 (46.4)

**Tabla 5.** Vía de finalización del embarazo de acuerdo al diagnostico de egreso de la institución

<b>Dx Egreso</b>	<b>Parto vaginal n (%)</b>	<b>Cesárea n (%)</b>
<b>PE leve</b>	51 (53.7)	44 (46.3)
<b>PE severa</b>	27 (20.1)	107 (79.9)
<b>HTAG leve</b>	102 (64.1)	57 (35.2)
<b>HTAG severa</b>	29 (67.4)	14 (32.6)
<b>Eclampsia</b>	1	13

	(7.1)	(92.9)
<b>HTA crónica mas PE</b>	1 (16.6)	5 (83.4)
<b>HELLP</b>	4 (23.5)	13 (76.5)

Se presentaron complicaciones tanto maternas como fetales durante la hospitalización, en donde se encontró falla renal, edema pulmonar y complicaciones fetales como Restricción del Crecimiento Intrauterino (RCIU), las cuales se presentan en la tabla 6. Las complicaciones mas frecuentes fueron falla renal y RCIU y las menos frecuentes accidente cerebro vascular y muerte materna de los cuales solo se presento un caso.

En total 428 (90.9%) de las gestantes no presentaron ninguna complicación, 40 (80.5%) presento una complicación, 2 (0.4%) presentaron 2 complicaciones y una gestante (0.21%) presento 6 complicaciones que corresponde a la gestante que falleció al haber desarrollado eclampsia y síndrome HELLP.

**Tabla 6.** Complicaciones de gestantes con trastornos hipertensivos durante la hospitalización

	<b>Si n (%)</b>	<b>No n (%)</b>
<b>Abrupcio de placenta</b>	4 (0.1)	467 (99.1)
<b>Falla renal</b>	26 (5.5)	440 (94.5)
<b>Edema pulmonar</b>	3 (0.6)	469 (99.4)
<b>Hipotonía uterina</b>	15	456

	(3.1)	(96.9)
<b>Accidente cerebrovascular</b>	1 (0.2)	463 (99.8)
<b>RCIU</b>	37 (7.9)	434 (92.1)
<b>Muerte Materna</b>	1 (0.2)	470 (99.8)

Al agrupar todas las anteriores complicaciones, excepto Restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), adicionado el desarrollo de eclampsia y síndrome HELLP durante la hospitalización como complicaciones maternas se encontró que 441 (87.3%) gestantes no presentan ninguna complicación mientras 60 (12.7%) gestantes mostraron complicaciones maternas.

La frecuencia de complicaciones se relaciono de manera estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) con la severidad del trastorno hipertensivo al ingreso y la presencia de proteinuria ó no, siendo mas frecuente tanto en la preeclampsia leve y severa que en la hipertensión gestacional sin preeclampsia y más frecuente en las gestantes que ingresaron con preeclampsia severa y eclampsia que en las restantes gestantes (Tabla 7).

**Tabla 7.** Desarrollo de complicaciones maternas de acuerdo al diagnostico de ingreso

	<b>Desarrollo de complicación N (%)</b>	<b>No complicaciones N (%)</b>
<b>PE leve</b>	8 (19.5)	33 (80.5)
<b>PE severa</b>	20 (45.5)	24 (54.5)
<b>HTAG leve</b>	24 (6.9)	326 (93.1)
<b>HTAG severa</b>	1 (5.0)	19 (95)

<b>Eclampsia</b>	3 (60.0)	2 (40)
<b>HTA crónica mas PE</b>	1 (25.0)	3 (75)
<b>Total</b>	57 (12.3)	407 (87.7)

Igual comportamiento se observó en relación con el diagnóstico al egreso. La frecuencia de RCIU (Tabla 8) tuvo un comportamiento similar al referido anteriormente para morbilidad materna.

**Tabla 8.** Frecuencia de RCIU según diagnóstico al ingreso

	<b>RCIU N (%)</b>	<b>Peso adecuado N (%)</b>
<b>PE leve</b>	6 (14.6)	35 (85.4)
<b>PE severa</b>	10 (22.7)	34 (77.3)
<b>HTAG leve</b>	17 (4.9)	333 (95.1)
<b>HTAG severa</b>	1 (5.0)	19 (95)
<b>Eclampsia</b>	2 (40.0)	3 (60)
<b>HTA crónica mas PE</b>	1 (25.0)	3 (75)
<b>Total</b>	37 (8.0)	427 (92.0)

La frecuencia de complicaciones se relacionó directamente con la edad gestacional al ingreso de la gestante (tabla 9), siendo 13 veces en las gestantes de menos de 26 semanas en relación con las gestantes con embarazo a término.

No se encontró relación entre la frecuencia de RCIU y la edad gestacional al ingreso o al momento de la finalización del embarazo ( $P = 0.18$ ), siendo el grupo mayor frecuencia el de 27 a 33 semanas. Y el menor del de 21 – 26 semanas, sin embargo en este grupo solo se incluyeron 5 gestantes (Tabla 10).



**Tabla 9.** Frecuencia de complicaciones maternas según edad gestacional al ingreso

Edad gestacional (semanas)	Complicación materna n (%)	No complicación n (%)	O.R. IC (95%)
< 26	3 (60.0)	2 (40.0)	13.13 (2.1 – 81.9)
27 – 33	14 (25.5)	41 (74.5)	2.99 (1.46 – 6.13)
34 – 36	14 (11.6)	107 (88.4)	1.14 (0.58 – 2.25)
> 37	29 (10.2)	254 (89.8)	1

**Tabla 10.** Frecuencia de Restricción del Crecimiento Intrauterino según edad gestacional al ingreso

Edad gestacional (semanas)	R.C.I.U. n (%)	Peso adecuado n (%)
< 26	0 (0.0)	5 (100.0)
27 – 33	8 (14.5)	47 (85.5)
34 – 36	10 (8.3)	111 (91.7)
> 37	18 (6.4)	265 (93.6)

No se encontró relación en la frecuencia de complicaciones con la gravidez ( $p > 0.05$ ) de las gestantes (Tabla 11), a pesar de haberse encontrado relación de la gravidez con la severidad del cuadro hipertensivo. En las pacientes con 1 a 4 embarazos previos se encontró en 130 de 206 (63.0 %) trastornos hipertensivos leves mientras en las primigestantes se encontró en 102 de 212 (48.1%) y en las multigestantes en 23 de 51 (45.1%), siendo estas diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0.05$ ). Tampoco se encontró relación del RCIU con la gravidez.

**Tabla 11.** Frecuencia de complicaciones maternas según gravidez

Gravidez	Complicaciones	No complicaciones
	n (%)	n (%)
<b>Primigestante</b>	30 (14.2)	182 (85.8)
<b>1 – 4 hijos</b>	22 (10.6)	185 (89.4)
<b>Multigestante</b>	8 (15.7)	43 (84.3)

Del total de gestantes 161 (34.7%) requirieron uso de algún antihipertensivo para control de la tensión arterial, en relación al diagnóstico de egreso, y considerando toda paciente con síndrome HELLP y eclampsia dentro del grupo de preeclampsia severa, se encuentra que es más frecuente el uso en pacientes con preeclampsia severa que en pacientes con hipertensión gestacional con ó sin preeclampsia leve (Tabla 12). Llama la atención que 19.4% de las gestantes que egresaron con diagnóstico de preeclampsia leve recibieron antihipertensivo a pesar de no haber una clara indicación médica.

**Tabla 12.** Frecuencia de Restricción del Crecimiento Intrauterino según edad gestacional al ingreso

	<b>Uso antihipertensivo n (%)</b>	<b>No uso antihipertensivo n (%)</b>
<b>PE leve</b>	18 (19.4)	75 (80.6)
<b>PE severa</b>	58 (34.3)	111 (65.7)
<b>HTAG leve</b>	9 (5.7)	149 (94.3)
<b>HTAG severa</b>	20 (53.5)	23 (46.5)

## 7. DISCUSIÓN

Acorde a lo reportado por la literatura las complicaciones de los trastornos hipertensivos en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano se relacionan con el tipo de trastorno, siendo mas frecuentes en gestantes con preeclampsia que en aquellas con trastornos hipertensivos sin proteinuria y se relacionan con la edad gestacional en la cual se presenta el trastorno, siendo mas frecuentes cuando este trastorno se presenta a menor edad gestacional. No se encontró relación en la frecuencia de complicaciones con la edad de la gestante, se presento en 15,8 de las adolescentes, 10,7 de las pacientes en edad reproductiva y en 15.0% de las gestantes tardías. Similares hallazgos se encontraron con RCIU y edad materna.

El diagnostico más frecuente al ingreso fue Hipertensión gestacional leve ó hipertensión gestacional sin preeclampsia (74,31%), sin embargo una alta proporción de ellas se reclasifican como preeclámpticas (43%), esto puede ser debido a la baja sensibilidad reportada en la literatura de la medición de proteinuria por métodos cuantitativos (parcial de orina) en relación a la proteinuria en 24 horas, y se debe tener en cuenta que la clasificación inicial se define con las proteínas reportadas por el parcial de orina y solo 28 horas después ó aun mas se tiene el resultado de la proteinuria en orina recolectada en 24 horas, por lo cual se debe considerar en toda paciente hipertensa durante la gestación previamente sana con proteinuria cuantitativa reportada como negativa el realizar medición durante 24 horas idealmente en forma hospitalaria teniendo en cuenta la alta frecuencia de complicaciones reportada en el presente trabajo.

También cabe resaltar la alta proporción de pacientes entre 26 y 34 semanas que no recibieron inductores de maduración pulmonar (22.5%) a pesar del claro beneficio reportado en la literatura en cuanto a disminución de membrana hialina, enterocolitis necrotizante, hemorragia intraventricular y muerte neonatal. Por el contrario 20% de las gestantes entre 34 a 36 semanas y 4.8% de las gestantes de mas de 37 semanas recibieron esteroides, edades gestacionales en las cuales no se ha documentado un claro beneficio del uso de esteroides.

Hubo una alta proporción de finalización de la gestación mediante cesárea (53.9%), y la vía de finalización se relaciono con la edad gestacional acorde a lo reportado por la literatura. La misma relación se encontró con la severidad del cuadro hipertensivo.

Al igual que el reporte previo de Diaz y Ceron en el 2002, la complicación mas frecuente fue la falla renal, la cual se presento en el 5.5% de los casos. Solo se presento una muerte materna en una gestante que desarrollo síndrome HELLP e

ingreso al servicio por eclampsia y desarrollo posteriormente falla renal. Es de resaltar que 2 de cada 4 pacientes que ingresaron con diagnóstico de preeclampsia severa desarrollaron alguna complicación, y en una de estas dos la complicación reportada es síndrome HELLP, mientras que en caso de preeclampsia leve 1 de cada 5 gestantes presentan alguna complicación. En general en nuestra institución la frecuencia de complicaciones es mas alta a la reportada por la literatura, sin embargo este trabajo no nos permite determinar las posibles causas, dentro de las cuales puede estar una consulta tardía por parte de las gestantes, remisiones tardías de otras instituciones ó diferencias en aplicación de criterios diagnóstico de complicaciones en relación a los criterios reportados por la literatura ó en ultimo caso relacionadas con el manejo.

Dentro de las limitaciones de este estudio se encuentra el ser una revisión retrospectiva teniendo como fuente las historias clínicas, las cuales con gran frecuencia no son de adecuada calidad. Por otra parte hubo una gran proporción de historias no encontradas en el archivo ó con diagnósticos no acordes con trastorno hipertensivo por lo cual las 471 historias representan una muestra del total de gestantes con trastornos hipertensivos que consultaron del 2006 al 2009, y finalmente es una muestra no aleatoria sino por conveniencia que limita la generalización de los resultados a otras instituciones. Sin embargo a pesar de estas limitantes como se menciono anteriormente los resultados están acordes a lo reportado por la literatura y son útiles en cuanto dan idea de los resultados en nuestras pacientes.

## **8. CONCLUSIONES**

Los trastornos hipertensivos del embarazo representan una patología que conlleva a una alta frecuencia de complicaciones tanto maternas como fetales (RCIU), siendo mas frecuentes en gestantes con preeclampsia y guarda directa relación con la severidad del trastorno hipertensivo y con la edad gestacional en la cual se presenta.

## BIBLIOGRAFIA

BAHA, Sibai, Preeclampsia, Lancet 2005, Febrero 26; 365: 785-99

BASSAM, Haddad, PILLES, Kayes, Baha Sibai, Are perinatal and maternal outcomes different during expectant management of severe preeclampsia in the presence of intrauterine growth restriction?, American Journal of Obstetrics and Gynecology, Marzo 2007; 196:237

GAUGLER-Senden, IP, Berends, AL, de Groot, CJ, Steegers, EA. Severe, very early onset preeclampsia: subsequent pregnancies and future parental cardiovascular health. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2008; 140:171.

NICHOLSON, JM, Kellar, LC, Kellar, GM. The impact of the interaction between increasing gestational age and obstetrical risk on birth outcomes: evidence of a varying optimal time of delivery. J Perinatol 2006; 26:392.

MAGNUSSEN, EB, Vatten, LJ, Smith, GD, et al. Hypertensive disorders in pregnancy and subsequently measured cardiovascular risk factors. Obstet Gynecol 2009; 14:961.

POON, LC, Kametas, N, Strobl, I, et al. Inter-arm blood pressure differences in pregnant women. BJOG 2008; 115:1122.

STELLA, CL, How, HY, Sibai, BM. Thrombophilia and adverse maternal-perinatal outcome: controversies in screening and management. Am J Perinatol 2006; 23:499.

VAN Rijn, BB, Hoeks, LB, Bots, ML, et al. Outcomes of subsequent pregnancy after first pregnancy with early-onset preeclampsia. Am J Obstet Gynecol 2006; 195:723.

VILLAR, J, Carroli, G, Wojdyla, D, et al. Preeclampsia, gestational hypertension and intrauterine growth restriction, related or independent conditions?. Am J Obstet Gynecol 2006; 194:921.