



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MEXICO**

Instituto Nacional de Perinatología
Isidro Espinosa de los Reyes

Título de tesis
**“Pronóstico materno y perinatal en pacientes con
preeclampsia agregada de acuerdo al estadio de
hipertensión arterial sistémica crónica preexistente”**

Que para obtener el Título de:
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:
DRA. MILDRED IBETH FLORES CORTÉS
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION
DR. TOMAS HERRERIAS CANEDO

NOMBRE DEL DIRECTOR DE TESIS
DR. JOSÉ ANTONIO HERNÁNDEZ PACHECO



MEXICO, D.F.

2013



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TITULO

Pronóstico materno y perinatal en pacientes con preeclampsia agregada de acuerdo al estadio de hipertensión arterial sistémica crónica preexistente.



Dr. Rodrigo Ayala Yañez
Director de Enseñanza del Instituto Nacional de Perinatología



Dr. Tomas Herrerías Canedo
Profesor titular de la especialidad en Ginecología y Obstetricia del Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"



Dr. José Antonio Hernández Pacheco
Director de tesis
Adscrito al departamento de Unidad de Cuidados Intensivos del Adulto del Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"

Pronóstico materno y perinatal en pacientes con preeclampsia agregada de acuerdo al estadio de hipertensión arterial sistémica crónica preexistente.

Mildred Ibeth Flores – Cortés*, José Antonio Hernández-Pacheco‡, Ariel Estrada-Altamirano §

*Residente de Ginecología y Obstetricia.

‡ Médico Internista, Especialista en Medicina del Enfermo en Estado Crítico del Adulto. Adscrito al Departamento de Terapia Intensiva del Adulto.

§ Médico Especialista en Cirugía General, Especialista en Medicina del Enfermo en Estado Crítico del Adulto. Jefe del Departamento de Terapia Intensiva del Adulto.

Resumen

Las mujeres con hipertensión preexistente y embarazo tienen un alto riesgo de desarrollar preeclampsia así como desenlaces perinatales adversos, por lo que es importante determinar si existen diferencias en la morbilidad materna y en el grado de severidad de preeclampsia agregada en mujeres con diagnóstico de hipertensión arterial sistémica crónica preexistente con preeclampsia agregada.

Métodos: se revisaron los expedientes clínicos de 70 mujeres con hipertensión crónica preexistente y preeclampsia agregada, dividiéndolas en dos grupos de acuerdo a la cifra tensional mas alta presentada en cualquier etapa de su vida en grupo 1: según la JNC 7 (Joint National Committee) en hipertensión leve, y tipo 2 mujeres con hipertensión severa y se compararon los desenlaces maternos y perinatales

Resultados: En el grupo 1 fueron 37 mujeres y en el grupo 2 fueron 33 mujeres; no existió diferencia significativa en las cifras de laboratorio al inicio del control prenatal, ni al desarrollo de preeclampsia, únicamente en la cifra de cuantificación de proteínas de 24 horas, siendo mayor en las pacientes de grupo 2.

La edad gestacional para el desarrollo de preeclampsia fue mayor en el grupo 1 : 32 ± 5.1 vs 29.6 ± 5.2 :semanas de gestación. La edad gestacional de resolución del embarazo también fue mayor en el grupo 1: 32.6 ± 5.3 vs 29.1 ± 5.2 y esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p= 0.03$ y $p= 0.031$ respectivamente).

Conclusiones

Las mujeres que desarrollan preeclampsia agregada en las que no existe daño a órgano blanco preexistente al embarazo, los resultados perinatales pueden ser atribuidos exclusivamente a la preeclampsia.

Summary

Women with pre-existing hypertension and pregnancy have a high risk of developing preeclampsia and adverse perinatal outcomes, it is important to determine whether there are differences in maternal morbidity and the severity of preeclampsia added in women diagnosed with hypertension preexisting chronic with superimposed preeclampsia.

Methods: We analyzed maternal and perinatal outcomes of 70 women with preexisting chronic hypertension and preeclampsia aggregated and divided into two groups according to the highest tension figure presented at any stage of his life, dividing them into group 1: according to the JNC 7 hypertension mild, and type 2 women with severe hypertension.

Results: Group 1 with women in stage 1 chronic hypertension according to the JNC were 37 women and the women in group 2 with stage 2 chronic hypertension according to the JNC were 33 women, no significant difference in the numbers laboratory at the beginning of prenatal care, or laboratory figures in the

development of preeclampsia, only in the number of protein quantification 24 hours, being higher in patients of group 2.

Gestational age to develop preeclampsia was greatest in group 1: 32 ± 5.1 vs 29.6 ± 5.2 weeks of gestation. The gestational age of pregnancy resolution was also higher in group 32.6 ± 5.3 vs 29.1 ± 5.2 and this difference was statistically significant ($p = 0.03$ and $p = 0.031$ respectively).

Conclusions

Women who develop preeclampsia aggregate in which there is no preexisting target organ damage perinatal outcomes of pregnancy can be attributed solely to preeclampsia.

Palabras clave: hipertensión arterial sistémica crónica, preeclampsia agregada, JNC 7.

Key words: chronic hypertension, superimposed preeclampsia, JNC 7.

Abreviaturas: ACOG: American College Obstetric and gynecology, HELLP: hemolisis, elevated liver enzymes, plaquetopenia, VEGF: vascular endotelial growth factor, PLiGF placental growth factor, DPPNI: desprendimiento prematuro de placenta normoinsera.

Introducción:

La hipertensión crónica ocurre en el 0.5 - 8% de los embarazos. Según datos obtenidos de las Encuestas Nacionales de Salud en los Estados Unidos de América, la prevalencia de la hipertensión crónica entre las mujeres en edad reproductiva se incrementa de acuerdo la edad ⁽¹⁾. La hipertensión arterial crónica es la segunda causa de ingreso para control del embarazo de alto riesgo en el Instituto Nacional de Perinatología y la preeclampsia agregada

representa un porcentaje alto de ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos del Adulto. Los efectos adversos maternos y fetales se relacionan con la duración y severidad de la hipertensión crónica. La hipertensión leve tiene un riesgo incrementado de preeclampsia de 20% y la hipertensión severa de un 50 %. Las mujeres con hipertensión tienen un riesgo mayor de desarrollar preeclampsia agregada en un 75 % además de resultados perinatales adversos como productos pequeños para edad gestacional (25 a 40 %), parto pretérmino 67 % y desprendimiento de placenta de 10 a 20 % y muerte fetal 11.4 % ⁽²⁾. Methodius G. ⁽²⁰¹¹⁾ estimó que los riesgos perinatales y maternos en preeclampsia agregada no son diferentes que en los casos de preeclampsia pura, observó diferencias únicamente en ingresos de los neonatos a terapia intensiva, en riesgo de cesárea y prematuridad lo que supone que la hipertensión preexistente en estas mujeres no juega un papel relevante en el pronóstico ⁽²⁾. De esta manera Karim Zetterstrom ⁽²⁰⁰⁵⁾ estimó que la hipertensión crónica en el embarazo tiene un efecto independiente para el desarrollo de preeclampsia, diabetes gestacional y desprendimiento de placenta y de esta forma modificar el pronóstico materno y perinatal incluso otros autores han estimado que la hipertensión crónica sobretodo en su forma leve tiene un pronóstico igual que los embarazos en mujeres sanas ⁽³⁾. Sin embargo debido a que la hipertensión severa puede acompañarse de daño a órgano blanco preexistente al embarazo, es posible suponer que en estos casos exista mayor morbilidad materna cuando se agrega preeclampsia que en los casos de hipertensión leve.

El JNC 7 (Joint National Committee) estadifica la hipertensión crónica en estadio 1 y 2, y actualmente esta clasificación es utilizada de manera rutinaria para normar conductas terapéuticas y de vigilancia dentro y fuera del embarazo.⁽⁴⁾ En una revisión de la literatura de 10 años utilizando hipertensión arterial del embarazo por estadio del JNC 7 y preeclampsia agregada no se encontró ningún estudio que estimará la morbilidad materna y perinatal de acuerdo a la severidad de la hipertensión.⁽⁴⁾

El objetivo de este estudio es determinar si existen diferencias en la morbilidad materna y en el grado de severidad de preeclampsia agregada en mujeres con diagnóstico de hipertensión arterial sistémica crónica preexistente con preeclampsia agregada.

Material y métodos

Se realizó un estudio de cohorte retrospectiva de mujeres con el diagnóstico de preeclampsia agregada a hipertensión arterial crónica atendidas en el Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes del periodo de 1 de enero del 2008 al 28 febrero del 2012. El diagnóstico se estableció de acuerdo a los criterios de la ACOG y de los Institutos Nacionales de Salud de Estados Unidos. En todos los casos se determinaron variables demográficas como edad materna, número de gestaciones, edad gestacional al inicio del control prenatal y se registraron variables de laboratorio como depuración de creatinina, glucosa, ácido úrico, proteínas en orina de 24 horas, actividad de transaminasas hepáticas, IMC, número de plaquetas en sangre al inicio del control prenatal.

En todos los casos se determino el valor más alto de cifras tensionales en cualquier momento de su vida, para establecer el grado de Hipertensión de acuerdo a los criterios de la JNC .

De esta manera se dividió a la muestra en mujeres con hipertensión arterial estadio 1 (grupo 1) cuando la TA sistólica es de 140 a 159 mmHg o TA diastólica de 90 a 99 mmHg y estadio 2 (grupo 2) cuando la TA sistólica es igual o mayor a 160 mmHg o la TA diastólica igual o mayor a 100 mmHg. ⁽⁴⁾

Con la revisión del expediente de cada caso se obtuvieron variables clínicas y de laboratorio con fines de comparación entre ambos grupos al momento del diagnóstico de preeclampsia agregada, las variables registradas fueron; valores de presión arterial, cuenta plaquetaria, actividad transaminasas, proteínas en orina de 24 horas, Creatinina sérica, Edad gestacional a la resolución del embarazo, vía de resolución del embarazo, Edad de desarrollo de preeclampsia, presencia de hemorragia, desprendimiento prematuro de placenta normoinsera, y resultados perinatales, como calificación de Apgar, Peso al nacimiento del recién nacido, restricción del crecimiento intrauterino y casos de Óbito.

Se determinaron medias y desviación estándar para las variables numéricas y se estimo *t de student* para comparar medias entre los grupos, se determinaron proporciones para las variables categóricas y nominales y se determino chi cuadrada para comparar proporciones entre los grupos. Se tomó un valor de $p < 0.05$ para considerar diferencia estadística.

Resultados

Se estudiaron a 70 mujeres que cumplieron con los criterios de inclusión el promedio de edad fue de 28.4 ± 6.8 años durante el periodo de febrero de 2008 a

enero de 2012 con diagnóstico de preeclampsia agregada a hipertensión arterial sistémica crónica, las características demográficas de las 70 mujeres se observan en la tabla 1.

Tabla 1. Características demográficas de 70 mujeres con preeclampsia agregada a hipertensión arterial crónica.

Variable	Media (DE)	Edad Mínima	Edad Máxima
Edad. Años.	28.4 + 6.8	16	46
Gestaciones	2.01 ± 1.1	1	7
Edad de inicio de control prenatal	20.8 ± 7.4	7	40
IMC	28.3 ± 5.2	20	44
Talla. cm	153 ± 19.7	140	175

El grupo 1 con mujeres en estadio 1 de hipertensión arterial crónica de acuerdo al JNC fueron 37 mujeres y el grupo 2 con mujeres en estadio 2 de hipertensión arterial sistémica crónica de acuerdo al JNC fueron 33 mujeres; el promedio de edad fue de 28.9 ± 7.1 vs. 28.9 ± 6.6 años, no hubo diferencias estadísticas entre ambos grupos.

Tampoco se encontraron diferencias estadísticas en el número de gestaciones, ni edad gestacional al inicio del control prenatal, IMC, Talla, Peso, Años evolución, como se observa en la tabla 2.

Tabla 2. Comparación de variables demográficas de 70 mujeres con preeclampsia agregada a hipertensión crónica divididas de acuerdo al grado de severidad de la hipertensión.

Variable	Estadio I. (n=37)	Estadio II. (n=33)	Valor de (p)
Edad. años	28.9 \pm 7.1	27.8 + 6.6	0.50
Numero de gestaciones	2.1 \pm 1.1	1.8 + 1.2	0.26
Edad Gestacional de inicio de control prenatal	20.5 \pm 8.01	21.2 + 6.9	0.66
IMC	28.6 \pm 4.8	28.08 + 5.7	0.68
Peso. Kg	69.7 \pm 18.7	65.4 + 18.2	0.33
Talla. Cm	152.5 \pm 26.6	155 + 6.08	0.61
Años de evolución de Hipertensión arterial sistémica crónica	2.2 \pm 2.1	3.0 + 3.4	0.30

No se observó diferencias significativas en la presión arterial sistólica que fue de 174.7 + 18.2 vs 177.4 + 22.4 mmHg, no existió diferencia significativa en la presión diastólica que fue de 102.8 \pm 15.8 vs 108 \pm 16.7 mmHg. Tabla 3

Al comparar los valores de laboratorios al inicio del control prenatal se observó diferencia estadísticamente significativa en la cuenta plaquetaria pero no existió diferencia estadística en el valor de Hemoglobina, Urea, Creatinina, Acido Úrico, depuración de creatinina, proteinuria de 24 horas y Transaminasas hepáticas (TGO y TGP), como se observa en la tabla 3.

Tabla 3. TA sistólica y diastólica y laboratorios al inicio del control prenatal.

Variable	Estadio I	Estadio II	Valor de (p)
TA sistólica	174.7 ± 18.2	177.4 ± 22.4	0.50
TA diastólica	102.8 ± 15.8	108 ± 16.7	0.19
Hemoglobina	12.6 ± 1.3	17.1 ± 2.6	0.23
Plaquetas	230657 ± 143	75589 ± 449	0.34
Creatinina	1.0 ± 0.76	0.82 ± 0.36	0.21
Urea	38.0 ± 22.3	33.2 ± 15.7	0.22
Acido Úrico	5.3 ± 1.3	5.6 ± 1.5	0.44
Depuración de creatinina	106.9 ± 67.5	95.09 ± 34.4	0.36
Proteinuria 24 horas	264.1 ± 318.8	269.8 ± 300.8	0.94
TGO	22.4 ± 46.3	23.5 ± 10.06	0.66
TGP	160.7 ± 46.3	173.8 ± 61.2	0.31

*Fuente: archivo clínico del Instituto Nacional de Perinatología (INPER)

Los valores de laboratorios al diagnóstico de preeclampsia agregada, existió diferencia estadística en la cuenta plaquetaria pero no en el valor de Hemoglobina, Urea, Creatinina, Acido Úrico, depuración de creatinina, proteinuria de 24 horas y Transaminasas hepáticas (TGO y TGP), como se observa en la tabla 4.

Tabla 4. Valores de laboratorio al diagnóstico de preeclampsia agregada en cada grupo

Variable	Estadio I	Estadio II	Valor de (p)
Hemoglobina	12.1 ± 1.2	12.4 ± 1.03	0.24
Plaquetas	234000 ± 62000	224000 ± 66000	0.48
Creatinina	0.99 ± 0.5	0.83 ± 0.26	0.10
Acido Úrico	5.5 ± 1.01	5.5 ± 1.3	0.92
Depuración de creatinina	109.5 ± 35.9	101.08 ± 21.3	0.24
Proteinuria 24 horas	328.2 ± 313.8	246.8 ± 320.2	0.29
TGO	23.6 ± 12.5	24.7 ± 15.8	0.73
TGP	156.9 ± 37.8	168.5 ± 49.3	0.27

*Fuente: archivo clínico del Instituto Nacional de Perinatología (INPER)

Tomando en cuenta los criterios de severidad de acuerdo a la ACOG y a los institutos nacionales de salud, no se observó diferencia en la proporción de plaquetas menor de 100 mil, creatinina mayor de 1.2, elevación de transaminasas y oliguria entre ambos grupos.

No existió ningún caso de eclampsia en las 70 mujeres, 1 caso de HELLP en el grupo de estadio 2 de hipertensión

En cuanto a los valores de laboratorio de severidad se observó plaquetopenia menor de 100,000 /mm³ de 29.5% (11 casos) vs. 15.2 % (5 casos), creatinina mayor de 1.2 de 18.9 % (9 casos) vs 12.2% (7 casos), Acido úrico mayor de 6 en 35.1 % (13 casos) vs 36.4 % (12 casos), proteinuria significativa 18.9 (7 casos) vs 84.8 % (28 casos), elevación de TGP 0% vs 3 % (1 caso).

Tabla 5. Variables de laboratorio de severidad en ambos grupos

Variable	Estadio 1	Estadio 2	p
Plaquetopenia menor de 100 mil/mm³	29.5%	15.2 %	0.14
Creatinina mayor de 1.2 mg /dl	18.9 %	12. 2 %	0.43
Acido urico mayor de 6 mg /dl	35.1 %	36.4%	0.9
TGP mayor de 70	0 %	3 %	0.28
Proteinuria significativa	18.9 %	84.8 %	0.000

*Fuente: archivo clínico del Instituto Nacional de Perinatología (INPER)

La edad gestacional para el desarrollo de preeclampsia fue mayor en el grupo 1 32 ± 5.1 vs 29.6 ± 5.2 semanas de gestación. La edad gestacional de resolución

del embarazo también fue mayor en el grupo 1 32.6 ± 5.3 vs 29.1 ± 5.2 y esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p= 0.03$ y $p= 0.031$ respectivamente)

Tabla 6. Semanas de gestación al diagnóstico de preeclampsia agregada y el promedio de edad gestacional al momento de la resolución del embarazo.

Variable	Estadio 1	Estadio 2	p
Edad gestacional de desarrollo de preeclampsia	32 ± 5.1	29.6 ± 5.2	0.6
Edad gestacional de resolución del embarazo	32.6 ± 5.3	29.1 ± 5.2	0.03

*Fuente: archivo clínico del Instituto Nacional de Perinatología (INPER)

En todos los casos no se observó diferencia estadística para las diferentes modalidades de resolución del embarazo. Nacimiento por eutocia 2.9 % (2 casos) vs 1.4 % (1 caso), cesárea 41.4 % (29 casos) vs 34.3 % (24 casos), legrado 2.9 % (2 casos) vs 1.4 % (1 caso), parto inmaduro 4.3% (3 casos) vs 8.6 % (6 casos), histerotomía 0 vs. 1.4 % (1 caso). Existió un caso de histerectomía obstétrica en el grupo de pacientes de estadio de 2.

Tabla 7. Proporción de vías de resolución del embarazo entre ambos grupos

Variable	Estadio 1	Estadio 2
Eutocia	2.9%	1.4 %
Cesárea	41.4 %	34.3%
Legrado	2.9 %	1.4 %
Parto inmaduro	4.3 %	8.6 %
Histerotomía	0%	1 %

*Fuente: archivo clínico del Instituto Nacional de Perinatología (INPER)

No hubo diferencias entre los grupos para variables peso materno, talla, APGAR, silverman al nacimiento. No existieron diferencias en la proporción de complicaciones entre los grupos. Hemorragia obstétrica en 2.7 % (1 caso) vs 3 % (2 casos), desprendimiento prematuro de placenta normoinsera 0 % vs. 2.9 % (2 casos), insuficiencia renal en 8.1 % (3 casos) vs 6.1 % (2 casos), oliguria en 1.4 % (1 caso) vs 1.4 % (1 caso) y síndrome de HELLP 0 % vs 1.4 % (1 caso).

Tabla 8. Complicaciones en mujeres con preeclampsia agregada por estadio de la hipertensión arterial crónica.

Variable	Estadio 1	Estadio 2	p
Hemorragia obstétrica	2.7 %	3 %	0.9
DPPNI	0 %	2.9 %	0.1
HELLP	0 %	1.4 %	0.28
IRA	8.1 %	6.1 %	0.7
Oliguria	1.4 %	1.4 %	0.1

*Fuente: archivo clínico del Instituto Nacional de Perinatología (INPER)

Discusión.

En este estudio se observó que existió diferencia en las semanas de resolución del embarazo, en las semanas de aparición de la preeclampsia y en los criterios de severidad como las plaquetas y la proteinuria en mujeres con preeclampsia agregada y los diferentes grados de hipertensión, sin embargo no se observaron diferencias en los valores medidos de variables de la función renal o hepática.

La morbilidad observada entre los grupos fue semejante, esta situación puede explicarse debido a que no existían datos de una mayor proporción de daño a órgano blanco en alguno de los grupos al inicio del control prenatal. Un factor importante también a señalar es que el promedio de aparición de preeclampsia en ambos grupos es en el rango de preeclampsia temprana. Y por lo tanto es de esperarse que el grado de afección sistémica sea semejante así como la afección fatal. Lo contrario se hubiera observado si en alguno de los grupos el promedio de aparición de preeclampsia hubiera existido posterior a la semana 34 ya que existen estudios que la preeclampsia de aparición tardía es menos grave que la que ocurre antes de la semana 34.

Vanek M ⁽²⁰⁰³⁾ estimó que la hipertensión crónica por sí misma no es un factor asociado a resultados perinatales y maternos adversos⁽⁵⁾. Los cambios hemodinámicos del embarazo que incluye la disminución en las resistencias vasculares sistémicas por efecto de VEGF y PLGF entre otros vasodilatadores, son los responsables de que exista una disminución de la presión arterial en mujeres con hipertensión crónica leve que genera el retiro de antihipertensivos durante el embarazo, y en hipertensión severa en ocasiones también.

Cuando aparece preeclampsia en mujeres con hipertensión crónica se observa una evolución progresiva que al parecer tiene un curso clínico independiente a la hipertensión preexistente. Es probable que en presencia de daño a órgano blanco preexistente la reserva orgánica sea menor y se encuentre mayores morbilidades, sin embargo en esta serie que se presenta al no existir diferencias entre ambos grupos en afección sistémica, Los resultados perinatales y maternos realmente muestran la manifestación de la preeclampsia. ⁽⁵⁾ Methodius G ⁽²⁰¹¹⁾ en un estudio de cohorte retrospectiva observó que no existió diferencias en los resultados perinatales; en pequeño para la edad gestacional, DPPNI, y eclampsia entre mujeres con preeclampsia pura y preeclampsia agregada a hipertensión arterial crónica ⁽²⁾.

Estos estudios demuestran que es posible que la preeclampsia se desarrolle de manera independiente a la hipertensión preexistente y los efectos maternos y fetales son atribuibles a la preeclampsia cuando la hipertensión arterial es estadio 1. ^(5,2)

Sin embargo Vigil-De Gracia ⁽²⁰⁰⁴⁾ en un estudio de 5 años y en 154 mujeres con hipertensión crónica severa (presión > a 160/110) mmHg. Observó una alta proporción de resolución por cesárea del 71%, la indicación mas frecuente para hospitalización fue la presencia de crisis hipertensiva en un 72% y el 78% desarrollo preeclampsia agregada, Resultado muy diferentes a los observados en este estudio. ⁽⁶⁾

Este estudio apoya que la presentación de la preeclampsia puede ser parcialmente diferente de acuerdo al estadio de la enfermedad, sin embargo no existieron mayores complicaciones entre los grupos apoyando la hipótesis de que

la preeclampsia tiene un efecto independiente en los resultados maternos y perinatales.

Este estudio se diferencia del publicado por Vigil de Gracia pues en ambos grupos la afección materna y perinatal fueron similares probablemente asociados a preeclampsia temprana.

Se compararon los desenlaces perinatales mas importantes desarrollados en los últimos 10 años, observando que en las pacientes con hipertensión arterial sistémica crónica leve agregada a preeclampsia presentaron mayor riesgo para desprendimiento prematuro de placenta normoinsera, y para óbito, en cambio se presenta mayor riesgo de resolución vía cesárea en pacientes con hipertensión arterial sistémica crónica leve, esto pudiera estar dado por el desarrollo de preeclampsia a mas temprana edad en las mujeres con hipertensión arterial severa. Tabla 9.

Tabla 9. Comparación de desenlaces adversos perinatales en 4 estudios

Autor	Preeclampsia	Hipertensión arterial sistémica leve mas preeclampsia agregada	Hipertensión arterial sistémica severa mas preeclampsia agregada
Óbito			
Vigil 2004	No medido		7.6%
Methodius 2011	0.6%	No medido	No medido
INPER 2013	no medido	0 %	1.4%
Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta			
Steffano 2006	No medido	1.5%	No medido
INPER 2013	No medido	0%	2.9 %
Restricción del crecimiento intrauterino			
Vigil 2004	0 %	No medido	18.5 %
INPER 2013	No medido	0 %	0 %
Muerte neonatal			
Vigil 2004	No medido	No medido	3.8 %
Cesárea			
Steffano 2006	No medido	88.7 %	No medido
Methodius 2011	23.7%	No medido	No medido
INPER 2013	No medido	44.1 %	34.3 %
Peso pequeño para edad gestacional			
Steffano 2006	No medido	30.7 %	No medido
Methodius 2011	19.6 %	No medido	No medido
INPER 2013	No medido	0 %	0 %

*Fuente: archivo clínico del Instituto Nacional de Perinatología (INPER)

*Vigil 2004, Methodius 211, Steffano 2006

Conclusiones

En base a este estudio se puede concluir que en mujeres que desarrollan preeclampsia agregada, si no existe daño a órgano blanco preexistente al embarazo los resultados perinatales pueden ser atribuidos exclusivamente a la preeclampsia.

Bibliografía

1. ACOG *practice bulletin* "Chronic hypertension in pregnancy" number 125, febrero 2012
2. Methodius G. "Perinatal outcomes in women with preeclampsia and superimposed preeclampsia: do they differ?" AJOG june 2011
3. Zetterstrom K. "Maternal complications in women with chronic hypertension: a population – based cohort study" *Acta Obstétrica et Gynecologica Scandinavica* 2005; 84: 419-424
4. Chrobaniam "The JNC 7 report" JAMA 2003; 289: 2560-2572
5. Vanek M "Chronic hypertension and the risk for adverse pregnancy outcomes after superimposed preeclampsia" *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 86 (2004) 7-11
6. Vigil de Gracia "Perinatal outcomes in women with severe chronic hypertension during the second half of pregnancy" *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 85 (2004) 139-144