

# RESULTADOS MATERNO PERINATALES DE LAS PACIENTES CON EMBARAZOS PRETÉRMINOS COMPLICADOS CON PREECLAMPSIA EN MANEJO EXPECTANTE EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSÉ DE POPAYÁN CAUCA

Jesús Ramón Bermúdez Roa\*, Juan Pablo Alvarado\*\*, Diego Illera\*\*\*

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de complicaciones asociadas con morbi mortalidad materno fetal en madres con embarazos pretérminos complicadas con preeclampsia a quienes se les realizó un manejo expectante en el Hospital Universitario San José de Popayán durante el año 2007. **Métodos:** Se llevó a cabo una investigación de tipo descriptivo –prospectivo. La población y muestra se tomó de todas las pacientes que fueron admitidas en el año 2007 en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Universitario San José de Popayán con diagnóstico de preeclampsia severa y embarazo pretérmino que al momento de su ingreso no cumplieran con los requisitos para evacuación de emergencia. **Resultados:** Se incluyó un total de 40 pacientes en el estudio. La media de edad gestacional fue de 30.6 semanas. El principal criterio de severidad fue la presencia de síntomas preconvulsivos con una prevalencia del 77.5%. En el 85% de los casos la indicación de evacuación se debió a deterioro materno dado por; hipertensión arterial de difícil control, deterioro de función renal y síndrome de Hellp en el 38.5%, 10.3% y 7.5% respectivamente. La media de prolongación del embarazo fue de 5 días. La principal vía de terminación del embarazo fue la cesárea 97.5%. El 87.5% de los recién nacidos requirieron hospitalización en la unidad de cuidados intensivos neonatales; esta se indicó principalmente por desarrollo de síndrome de distress respiratorio (SDR) en el 71.43%. La necesidad de ventilación mecánica fue de 30%. Se encontró una prevalencia de recién nacidos con muy bajo peso del 57.5% con una media de peso al nacer de 1427 gramos. La prevalencia de

Recibido para evaluación: Octubre 10 de 2008. Aprobado para publicación: Noviembre 15 de 2008

\* Médico Residente Ginecología y Obstetricia. Facultad Ciencias de la Salud. Universidad del Cauca.

\*\* Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia. Docente del Departamento de Ginecología y Obstetricia. Universidad del Cauca.

\*\*\* Médico Cirujano. Magíster en Salud Ocupacional y Administración en Salud, Docente Departamento de Medicina Social y Salud familiar. Universidad del Cauca.

Correspondencia: Dr. Jesús R. Bermúdez. Calle 17 AN N° 16 A - 18, Barrio Los Laureles- Casa 27, Popayán Cauca, Colombia. Correo electrónico: medínicos@hotmail.com

mortalidad neonatal fue del 5%. No se reporto mortalidad materna. **Conclusiones:** El manejo expectante es una opción segura para disminuir la morbi mortalidad perinatal respiratoria de los productos de madres con embarazos pretérminos complicados con preeclampsia severa.

**Palabras clave:** Preeclampsia, embarazo pretérmino, manejo expectante.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the prevalence of complications associated with fetal maternal morbi mortality in mothers with complicated pregnancies preterms with preeclampsia to those who an expectant handling was made to them in the University Hospital San José de Popayán during year 2007. **Methods:** An investigation of descriptive type was carried out - prospective. The population and sample was taken from all the admitted patients who fueron in 2007 in the service of Gineco - Obstetrics of the University Hospital San José de Popayán with diagnose of preeclampsia severe and pregnancy I prefinish that at the time of its entrance they did not fulfill the requirements for emergency evacuation. **Results:** A total of 40 patients in the study was included. The average of gestacional age was of 30,6 weeks. The main criterion of severity was the presence of preconvulsive symptoms with a prevalence of the 77,5%. In 85% of the cases the indication of evacuation had to maternal deterioration given by; arterial hypertension of difficult control, deterioration of renal function and syndrome of Hellp in the 38,5%, 10,3% and 7,5% respectively. The average of prolongation of the pregnancy was of 5 days. The main one via of completion of the pregnancy was Caesarean the 97,5%. The 87,5% of new born required hospitalization in the unit of neonative intensive cares; this was indicated mainly by development of respiratory syndrome of distress (SDR) in the 71,43%. The necessity of mechanical ventilation was of 30%. Was a prevalence of new born with very low weight of the 57,5% with an average of weight when being born of 1427 grams. The prevalence of neonative mortality was of 5%. I do not report maternal mortality. **Conclusions:** The expectant handling is a safe option to diminish morbi respiratory perinatal mortality of products of mothers with pregnancies complicated preterms with preeclampsia severe.

**Key words:** Preeclampsia, pregnancy preterm, expectant handling.

## INTRODUCCIÓN

El embarazo como tal tiene un impacto muy importante en la salud de un país y, las complicaciones asociadas con este proceso fisiológico son causantes de una alta tasa de morbi mortalidad en mujeres en edad reproductiva y de morbi mortalidad perinatal.

Según el informe sobre la salud en el mundo de la OMS del año 2005 (1), todos los años nacen muertos casi 3.3 millones de niños y más de 4 millones fallecen en el periodo neonatal.

Los nacimientos prematuros junto a las malformaciones congénitas causan una tercera parte de la mortalidad generalmente en la primera semana de vida neonatal y, la contribución de estas dos entidades va en aumento.

Las principales causas de mortalidad neonatal están intrínsecamente relacionadas con la salud de la madre y la atención que esta recibe antes de dar a luz, durante el parto e inmediatamente después de él.

Una de las principales causas de morbi mortalidad durante el embarazo la constituyen los trastornos hipertensivos. Uno de estos trastornos hipertensivos es la preeclampsia, que complica aproximadamente entre un 3 a 5 % de todos los embarazos y, contribuye significativamente con la morbi mortalidad perinatal. (2)

La preeclampsia es una enfermedad multifactorial que afecta tanto a la madre como al feto (3). Para la madre la terminación del embarazo siempre ha sido el tratamiento definitivo pero, no lo es para los fetos pretérminos debido a su alta morbi mortalidad perinatal asociada con su prematuridad.

Según Sibai (4) y el estudio PARIS (5) la preeclampsia es causante de entre un 5.3 % a un 19% de los nacimientos pretérminos y, según Visser (6) y colaboradores antes de la implementación de los corticoides para acelerar la maduración pulmonar fetal, la preeclampsia en embarazos pretérminos era responsable de aproximadamente el 20% de la mortalidad perinatal la cual se debía en 76 % de los casos al síndrome de distress respiratorio agudo del recién nacido.

Esta mortalidad neonatal es del 100% en recién nacidos pretérminos con edad gestacional menor de 24 semanas debido a su inmadurez pulmonar (7).

A partir de las 24 semanas cuando inicia la etapa sacular del desarrollo pulmonar y aparecen las primeras células alveolares tipo II que son las responsables de la producción del surfactante, se observa una disminución progresiva de la aparición del síndrome de distress respiratorio agudo del recién nacido (SDR) y por ende de la mortalidad perinatal. A través de múltiples estudios se ha determinado el efecto benéfico que tienen los corticoides al acelerar la maduración pulmonar y por ende su gran impacto en la reducción del SDR y, por consiguiente la gran reducción de la morbilidad perinatal y neonatal de los recién nacidos pretérminos.

Por lo anterior, el National Institute of Health (NIH) a partir de 1994 recomienda el uso de los corticoides en el parto pretérmino y en todos los embarazos complicados entre las 24 y 34 semanas de edad gestacional (8).

Debido a la disminución de la mortalidad perinatal y neonatal asociada con el uso de corticoides en embarazos pretérminos y, al avance tecnológico alcanzado en las últimas dos décadas, asociado con la adecuada provisión de métodos de vigilancia materno fetal, hoy en día, se ha cambiado el paradigma de evacuación inmediata en embarazos pretérminos complicados con preeclampsia, por el de posponer el parto y brindar un manejo expectante con el fin de acelerar la maduración pulmonar fetal y, prolongar el embarazo hasta que las condiciones materno fetales lo permitan sin aumentar la morbilidad materna.

A nivel mundial se han creado diversos protocolos para implementar este manejo expectante en las pacientes con embarazos pretérminos complicados con preeclampsia los cuales se han aplicado en diversos estudios. A través de estos estudios se ha determinado que pacientes son candidatas para la aplicación de este manejo (9,10).

Con la implementación de este manejo se ha demostrado una gran disminución de la morbilidad perinatal con beneficios adicionales como la prolongación del embarazo, la disminución en la estancia en unidad de cuidados intensivos neonatales, disminución del SDR y de la necesidad de ventilación mecánica, disminución del bajo peso al nacer y en general, disminución de todas las complicaciones perinatales y neonatales en recién nacidos pretérminos sin un incremento significativo de la morbilidad materna (11-14)

A nivel de Colombia se desconocen estudios con respecto al manejo expectante en este tipo de pacientes. Pero como es sabido, este tipo de patologías es más frecuente y tiene una mayor morbilidad en países subdesarrollados como el nuestro debido en especial, al mayor índice de pobreza y el pobre acceso a los servicios de salud secundario a barreras económicas, geográficas y culturales (15).

En nuestro medio se viene implementando un protocolo para el adecuado manejo y seguimiento de este tipo de pacientes, con el fin único de disminuir la tasa de morbilidad perinatal en los productos de estas pacientes. Este protocolo consiste básicamente en el adecuado control de cifras tensionales, inducción de la maduración pulmonar con esteroides y, una estricta y adecuada vigilancia materno fetal para determinar la presencia de complicaciones y el mejor tiempo para la terminación del embarazo sin comprometer la salud de la madre.

Aunque dicho protocolo se creó con base en los protocolos internacionales, desconocemos los resultados de su implementación en nuestras pacientes y, si estos resultados son similares a los publicados internacionalmente en países desarrollados. Por lo cual creemos que es necesario conocer los resultados de este manejo en nuestro medio.

## MATERIALES Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio observacional tipo descriptivo, serie de casos. Se incluyeron las pacientes con embarazos pretérminos complicados con hipertensión gestacional más proteinuria asociados con algún signo clínico o paraclínico de severidad como: Presión arterial igual o mayor de 160/110, síntomas preconvulsivos (cefalea, hiperreflexia, tinnitus, escotomas y amaurosis) y, proteinuria mayor a 2 gramos en 24 horas.

Se excluyeron del estudio las pacientes que a su ingreso presentaban una de las siguientes condiciones: Embarazo mayor de 37 semanas o menor de 24 semanas de gestación, eclampsia o accidente cerebro vascular, abrupcio de placenta, síndrome de Hellp, falla cardiaca o renal aguda, trabajo de parto avanzado, ruptura prematura de membranas ovulares, oligoamnios severo, restricción del crecimiento intrauterino severo, bienestar fetal insatisfactorio, hipertensión arterial no controlable, pacientes con embarazo múltiple, pacientes con diagnóstico conocido de diabetes, enfermedad vascular, renal, hepática, hematológica o enfermedad del colágeno, pacientes que no deseen ingresar al estudio.

Con los datos recolectados se creó la base de datos para su respectivo análisis estadístico. Para el análisis, se utilizó el paquete estadístico STATA 10 y, el graficador de EXCEL versión 2007. A las variables cualitativas se determinó su distribución de frecuencias. A las variables cuantitativas, además de la distribución de frecuencias se determinó su tendencia central. Se determinó significancia estadística en aquellos cruces entre las variables complicaciones y factores de riesgo, con un valor de  $p < 0.05$ . Donde se determinó significancia estadística se calculó su OR con su respectivo intervalo de confianza al 95%.

## RESULTADOS

Se incluyeron la totalidad de las pacientes que reunieron los criterios de inclusión (40 pacientes) que acudieron al servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Universitario San José de Popayán entre diciembre 01 de 2006 a enero 31 de 2008.

Socio demográficamente se encontró que el 25% de las pacientes pertenecían al rango de edad de riesgo (menores de 20 y mayores de 35 años); el 40% de las pacientes eran nulíparas, el 65% pertenecían a la raza mestiza, el 77.5% no tenían una unión marital estable, el 52.5% no habían alcanzado a culminar estudios de básica secundaria, el 72.5% procedían del área rural, el 30% habían realizado un inadecuado control prenatal (menos de 3 controles) y; sólo el 12.5% tenían antecedente familiar o personal de preeclampsia.

En las características clínico patológicas se determinó una edad promedio de gestación de 30.6 semanas, la presencia de síntomas preconvulsivos fue el principal criterio de severidad con el 77.5%, la prevalencia de anomalías de las pruebas de bienestar fetal fue de 33.3% para TNS, 7.89% en PBF y de 28.6 en el doppler de circulación feto placentaria.

En el 85% de los casos la indicación de evacuación se debió a deterioro materno dado por; hipertensión arterial de difícil control, deterioro de función renal y síndrome de Hellp en el 38.5%, 10.3% y 7.5% respectivamente. En el 20.5% se indicó por bienestar fetal insatisfactorio.

La media de prolongación del embarazo fue de 5 días, la principal vía de evacuación fue a través de cesárea con 97.5%, no se desarrollaron complicaciones intraparto y, en el 15% se presentó alguna complicación posparto. No se presentó ningún caso de mortalidad materna.

Con respecto al recién nacido, el 97.5% de los casos presentaron un buen puntaje de Apgar (mayor de 7 al minuto y 5 minutos), el 57.5% de los neonatos presentaron muy bajo peso (menor de 1500 gramos) y, el 87.5% requirieron hospitalización en la unidad de cuidados intensivos neonatales. La principal causa de hospitalización fue el desarrollo de síndrome de distress respiratorio con un 71.4% y, la prematurez con un 28.6%. La necesidad de ventilación mecánica fue del 30%.

La principal complicación fue el desarrollo de neumonía neonatal con 53.3% y la ictericia con un 30%. Sólo se presentaron 2 casos de mortalidad neonatal temprana (primeros 8 días de vida) que corresponden al 5% y, se debieron a prematurez y a sepsis neonatal temprana.

A través del análisis multivariado se encontró relación entre deterioro de la función renal con la edad materna de riesgo (menores de 20 años y mayores de 35) con una  $p = 0.047$  y, la presencia de proteinuria mayor de 2 gramos con un valor de  $p = 0.009$ . Igualmente, se determinó relación entre el desarrollo de síndrome de Hellp y los valores de LDH mayor de 600 UI/ml con una  $p = 0.032$  y, de AST mayor de 70 UI/ml con una  $p = 0.024$ . También se encontró relación entre SDR y la necesidad de ventilación mecánica con una  $p = 0.012$ . El desarrollo de neumonía se relacionó con la necesidad de ventilación mecánica con una  $p = 0.002$ .

### Factores de riesgo asociados a complicaciones maternas perinatales

Con relación a la terminación de la gestación con respecto a la edad materna de riesgo, los cálculos nos determinan que la oportunidad de terminación de la gestación por deterioro de la función renal es 12 veces en el grupo de edad materna de riesgo con respecto al grupo de edad de no riesgo, OR 12 IC 95% [1,07 – 133,6].

Con relación al deterioro de la función renal y los niveles de proteinuria, se determinó que la oportunidad de presentar deterioro de la función renal es 23.3 veces en el grupo con niveles de proteinuria mayor de 2 gramos, OR 23.3 IC 95% [1,92 – 280,7].

Con relación al desarrollo de síndrome de Hellp, los cálculos nos mostraron que la oportunidad de desarrollarlo es de 7 veces con un valor de LDH al ingreso mayor de 600 UI/ml sin asociación con conteo de plaquetas, OR 7 IC 95% [1.55 – 31.5]. También se encontró que la oportunidad de desarrollarlo es de 18.6 veces con un valor de AST mayor de 70 UI/ml, OR 18.6 IC 95% [1.85 – 185.9].

Con relación al desarrollo de neumonía neonatal, los cálculos nos mostraron que la oportunidad de presentarla es de 21.7 veces en aquellos neonatos que requirieron ventilación mecánica, OR 21.7 IC 95% [2.23 – 210.1].

## DISCUSIÓN

Desde 1990 hasta 2006 Odendaal, Sibai, Haddad, Hall, De Gracia y Colaboradores, han reportado la prolongación del embarazo entre 5 y 15.4 días, sin aumento del riesgo de complicaciones maternas. En este estudio se logra prolongar el embarazo entre 1 y 18 días con una media de 5 días.

Visser y Walemburg reportan prevalencia de síndrome de Hellp en el 8% y de abrupcio placentario en el 5%. Hall en 2001 reporta abrupcio en el 13% y síndrome de Hellp en el 5%. De Gracia 2003, reportó síndrome de Hellp en el 9%, abrupcio en el 9% y oliguria en el 16%. En su estudio la principal causa para terminación del embarazo fue la hipertensión severa no controlada. Haddad en 2004 reporta síndrome de Hellp en el 14%, abrupcio 6%, edema pulmonar 4% y falla renal.

Sibai en 1994, reportó que las principales indicaciones para la terminación del embarazo fueron la hipertensión severa no controlada, persistencia de síntomas preconvulsivos, sangrado vaginal, parto pretérmino distress fetal y desarrollo de complicaciones mayores como síndrome de Hellp, eclampsia, CID, abrupcio de placenta, insuficiencia renal. En este estudio se encontró que en el 85% de los casos la terminación del manejo expectante y por ende indicación de evacuación se debió a deterioro materno dado por; hipertensión arterial de difícil control, deterioro de función renal y síndrome de Hellp en el 38.5%, 10.3% y 7.5% respectivamente. La prevalencia de complicaciones maternas en este estudio está acorde con las reportadas por dicho autores; pero en este estudio no se reportó ningún caso de eclampsia ni abrupcio de placenta.

En este estudio se encontró que los valores de LDH mayor de 600 UI/ml y, valores de AST mayores de 70 UI/ml independiente del conteo de plaquetas al ingreso, se asocia estadísticamente con el desarrollo de síndrome de Hellp con un OR de 7 IC 95% [1.5 – 31.5] y 18.57 IC 95% [1.85 – 185.8] respectivamente. Además, en este estudio se encontró asociación entre edad materna de riesgo y proteinuria mayor de 2 gramos con deterioro de función renal con OR 12 y 23.25 respectivamente con IC del 95%.

En este estudio, se encontró que la gran mayoría de pacientes se clasificó a su ingreso como preeclampsia severa por la pre-

sencia de síntomas premonitorios de eclampsia en un 77.5% seguidos, en un menor porcentaje por cifras tensionales y alteraciones paraclínicas. Al respecto, no se encontró reporte sobre la prevalencia de estos criterios en estudios previos.

En este estudio se encontró que la principal vía de terminación del embarazo fue la vía alta a través de la cesárea (97.5%), por contraindicación para la inducción del parto vaginal por el compromiso materno o fetal, pero sin aumento del riesgo de complicaciones inherentes a este procedimiento. Sólo una paciente desarrollo hemoperitoneo post cesárea que requirió nueva intervención quirúrgica. Haddad en 2004 reportó que en el 95.8% de los casos se terminaron por cesárea, lo cual está de acuerdo con lo reportado en el presente estudio.

Con respecto a los resultados perinatales, en este estudio se encontró una edad gestacional media de 30.6 semanas similar a lo encontrado por Haddad en 2004 de 30.4 semanas. Una prevalencia de recién nacidos con muy bajo peso del 57.5% y de bajo peso del 40% para un total de 97.5%; con una media de peso al nacer de 1427 gramos. Sibai en 1994 reporta una media de peso de 1622 gramos y, Haddad 2004 de 1115 gramos.

El 87.5% de los recién nacidos requirieron hospitalización en la unidad de cuidados intensivos neonatales; esta se indicó principalmente por desarrollo de síndrome de distress respiratorio (SDR) en el 71.43% de los casos contra un 28.57% indicado por prematuridad. Al respecto, Sibai y colaboradores en 1994 reportaron ingreso a UCIN en el 76% de los casos con una prevalencia de síndrome de distress respiratorio de 22.4%, y, Hall 2001 reporta ingreso a UCIN en el 71% indicado principalmente por Membrana hialina en el 40%.

Aunque en este estudio la prevalencia de SDR fue muy alta con respecto a estudios previos, la necesidad de ventilación mecánica fue de 30%. Esto implicaría que la mayoría de los pacientes presenta taquipnea transitoria del recién nacido y por eso no es tan alta la necesidad de ventilación mecánica en nuestros pacientes; sin embargo, esta es alta si la comparamos con la prevalencia del 11% reportada por Odendaal y colaboradores en 1990.

Odendaal y colaboradores encontraron en 1990 una prevalencia de complicaciones neonatales del 33% pero no se especificaron las causas. Hall en 2001 reporta una prevalencia de septicemia de 25% y de neumonía del 20%. En este estudio se encontró una prevalencia de complicaciones neonatales del 51.42% dado principalmente por complicaciones de tipo infeccioso como la neumonía con un 53.3%

de los casos la cual tiene asociación con la necesidad de ventilación mecánica con un OR de 21.7 con IC del 95%.

Hall 2001, De Gracia 2003, Haddad 2004 y colaboradores reportan una prevalencia de mortalidad neonatal entre 5.4% - 17%. A nivel nacional el Dr. Ortiz y colaboradores del Hospital Universitario del valle en Cali, reportaron en el 2005 una prevalencia del 10% de mortalidad neonatal asociada con preeclampsia y muy bajo peso. En este estudio, se encontró una prevalencia de mortalidad neonatal del 5% la cual está acorde con la prevalencia reportada en estudios previos. Esta mortalidad se debió en un 50% a complicaciones derivadas de su prematuridad y en otro 50% asociadas con complicación de tipo infeccioso.

## CONCLUSIONES

Como lo han demostrado estudios previos internacionales, el presente estudio demuestra que el manejo expectante con el fin de acelerar la maduración pulmonar fetal y, por ende disminuir la mortalidad respiratoria en productos de madres con embarazos pretérminos complicados con preeclampsia es una opción viable y segura en nuestro medio, mientras se garantice una adecuada vigilancia materno fetal en instituciones de alta complejidad.

En nuestro estudio la tasa de aparición de complicaciones es similar a la reportada por estudios previos sin presentarse ningún caso de mortalidad materna.

## AGRADECIMIENTOS

A la Universidad del Cauca y a todo el cuerpo docente del departamento de Ginecología y Obstetricia por su apoyo y, colaboración en el desarrollo de esta investigación.

## BIBLIOGRAFÍA

1. **Informe de salud mundial. OMS 2005.** regional core health data system. <http://www.paho.org/english/sha/coredata/tabulator/glossary.htm> national high blood pressure education program. working group report on high pressure in pregnancy. July 2000.
2. **Sibai, BM.** Preeclampsia as a cause of preterm and late preterm births. *Seminars in Perinatology*.2006; 30:16-19.
3. **Antiplatelet review of international studies (Paris)**
4. **Visser W.** Maternal and perinatal outcome of tempo- rizing management in 254 consecutive patients with severe preeclampsia remote from term. *European journal of obstetrics and gynecology and reproductive biology*, 1995; 63:147-154.
5. **Gaugler SI.** Maternal and perinatal outcome of pre- eclampsia with on onset before 24 weeks' gestation. *European journal of obstetrics and gynecology and reproductive biology*, 2006; 128: 216-221.
6. **Bizzarro M.** effects of hormones on fetal lung develop- ment. *Obstetrics and gynecology clinics of north America* 2004; 31: 949-961.
7. **Bassam H, Baha S.** expectant management of severe preeclampsia: proper candidates and pregnancy outco- mes. *Clinicals obstetrics and gynecology* 2005; 48(2): 430-440.
8. **Hall D.** Early preeclampsia what proportion of women qualify for expectant management and if not, why not?. *European journal of obstetrics and gynecology and re- productive biology*, 2006; 128:169-174.
9. **Fridman.** Expectant management of severe preeclampsia remote from term. *Clinicals obstetrics and gynecology* 1999; 42 (3).
10. **Hall D.** Expectant management of severe preeclampsia in the mid trimestre. *European journal of obstetrics and gynecology and reproductive biology*, 2001; 96: 168- 172.
11. **De Gracia PV.** Expectant management of severe pre- eclampsia and preeclampsia superimposed on chronic hy- pertension between 24 and 34 weeks' gestation. *European journal of obstetrics and gynecology and reproductive biology*, 2003; 7: 24-27..
12. **Bassam H.** Maternal and perinatal outcomes during ex- pectant management of 239 severe preeclampsia women between 24 and 33 weeks gestation. *American journal obstetrics and gynecology* 2004; 190: 1590-1597.
13. **Ortiz EI.** Caracterización de la morbilidad materna extrema, Hospital Universitario del Valle [www.sos.com.co](http://www.sos.com.co). Cali Colombia. enero – julio de 2005
14. **Baha MS.** Diagnosis and management of gestacional hypertension and preeclampsia. *Obstetric and gynecology* 2003; 102,(1).
15. **Hayman R.** Hypertension in pregnancy. *Current obste- trics and gynecology* 2004; 14: 1-10.
16. **Shear R, Rinfret D, Leduc L.** Should we offer expectant management in cases of severe preterm preeclampsia with fetal growth restriction ?. *American journal of obstetrics and gynecology* 2005; 192: 1119-1125.
17. **Churchill D, Duley L.** Interventionist versus expectant

care for severe preeclampsia before term. the *Cochrane* library issue 2, 2005.

18. **Witling A, Saade G, Mattar F, Baha S.** Predictors of neonatal outcome in women with sever preeclampsia or eclampsia between 24 and 33 weeks gestation. *American journal obstetrics and gynecology* 2000; 182: 607-611.