



## Criterios de inducción del nacimiento en mujeres con preeclampsia severa en tratamiento expectante

Rosa Marcela Castellón Pasos,<sup>1</sup> José Antonio Hernández Pacheco,<sup>2</sup> Ariel Estrada Altamirano,<sup>3</sup> Rogerio Armando Chacón Solís,<sup>5</sup> Mauricio Ríos Barba<sup>4</sup>

### RESUMEN

**Antecedentes:** la preeclampsia complica 3 a 8% de los embarazos; en México ocurre en 5 a 10% de todos los embarazos. Se desconoce la incidencia mundial de la forma severa; sin embargo, en Estados Unidos se ha reportado una incidencia de 1%. Entre las causas que precipitan la inducción del nacimiento están la restricción del crecimiento intrauterino, el sufrimiento fetal y el desprendimiento de placenta.

**Objetivos:** determinar las complicaciones maternas y fetales en mujeres con preeclampsia severa que ingresaron al Instituto Nacional de Perinatología, y establecer las indicaciones de la inducción del nacimiento en pacientes con tratamiento conservador entre las 25 y 32 semanas de embarazo.

**Pacientes y métodos:** estudio de cohorte, retrospectivo, efectuado con base en la revisión de los expedientes de todas las pacientes con diagnóstico de preeclampsia severa atendidas entre 2005 y 2009. Como muestra se utilizaron los expedientes de pacientes a quienes se diagnosticó preeclampsia severa al ingreso y que cumplieron los criterios para el tratamiento expectante. La información se recolectó en una base de datos prediseñada y posteriormente se analizaron las diferentes variables en el programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).

**Resultados:** de las 27 pacientes incluidas en el estudio, el promedio de semanas de embarazo al ingreso fue de 29.2, el principal factor de riesgo fue: ser primigesta (41%). En todas las pacientes se completó el esquema de madurez pulmonar; el tiempo promedio de días en atención expectante fue de  $3.1 \pm 1.3$ , con límites de 1 y 7 días. La edad gestacional promedio a la inducción del nacimiento fue de 30.1 semanas de gestación (límites de 25.2 y 32.5). El principal criterio de inducción del nacimiento fue la crisis hipertensiva, que ocurrió en 44%, seguida por la restricción del crecimiento intrauterino en 30%, la encefalopatía hipertensiva y la epigastralgia en 19% cada uno, la elevación de transaminasas y plaquetopenia en 11% y la oliguria en 7%. La vía de nacimiento en 96% fue por cesárea y en 4% por parto.

**Conclusión:** el principal criterio de inducción del nacimiento en nuestra muestra fue la tensión arterial descontrolada y la restricción del crecimiento intrauterino. El tiempo de prolongación del embarazo no fue significativo en comparación con otros estudios; sin embargo, se logró completar el esquema de madurez pulmonar.

**Palabras clave:** preeclampsia severa, manejo conservador, criterios diagnósticos, criterios de inducción del nacimiento.

### ABSTRACT

**Background:** Preeclampsia complicates pregnancy in 3% to 8%, in Mexico it occurs in 5% to 10% of all pregnancies. The world incidence of the severe form all is unknown; however, in United States an incidence of 1% has been reported. Among the causes precipitating birth induction are intrauterine growth restriction, fetal distress and placenta abruption.

**Objectives:** To determine maternal and fetal complications in women with severe preeclampsia who were admitted to the National Institute of Perinatology, and to establish the indications for birth induction in these women undergoing expectant management between 25 to 32 weeks of gestation.

**Patients and method:** A retrospective cohort study in which we reviewed the records of all patients diagnosed with severe preeclampsia between 2005 and 2009, and we used those records of women who had a diagnosis of severe preeclampsia at admission and who met criteria for expectant management, the data were collected in a database of art, and then analyzed the different variables in *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).

**Results:** Of the 27 patients studied, the average weeks of gestation on admission was 29.2, 41% were nulliparous as main risk factor, 100% completed lung maturity; the average time of days of expectant management was  $3.1 \pm 1.3$  days (interval: one to seven days). The average gestational age at the birth induction was of 30.1 weeks (interval: 25.2 to 32.5 weeks of gestation). The main criteria for birth induction were: hypertensive crisis (44%), intrauterine growth restriction (30%), hypertensive encephalopathy and epigastric pain (19% each), elevation of transaminases and thrombocytopenia (11%), and oliguria (7%). The way of birth was 96% by caesarean and 4% by vaginal birth.

**Conclusion:** The main criteria for birth induction in our sample were the uncontrolled blood pressure and intrauterine growth restriction. The time for the extension of the pregnancy was not significant compared with other studies; however, fetal lung maturity was completed.

**Key words:** severe preeclampsia, expectant management, diagnostic criteria, criteria for birth induction.

### RÉSUMÉ

**Antécédents:** le pré-éclampsie compliquée 3 à 8% des grossesses; au Mexique, il se produit dans 5 à 10% des grossesses. On ne sait pas l'incidence dans le monde de la forme sévère; Cependant, aux

États-Unis, a signalé une incidence de 1 %. Parmi les causes qui précipitent l'induction de naissance sont RCIU de restriction et de la souffrance fœtale placentaire.

**Objectifs:** déterminer les complications maternelles et fœtales chez les femmes atteintes de pré éclampsie sévère, qui est entré à l'Institut national de périnatalogie, et d'établir les indications pour l'induction de naissance chez les patients ayant un traitement conservateur entre 25 et 32 semaines de grossesse.

**Patients et méthodes:** une étude de cohorte, étude rétrospective basée sur examen des dossiers de tous les patients diagnostiqués avec une pré-éclampsie sévère traités entre 2005 et 2009. Comme le montre étaient des documents utilisés de patients qui ont été diagnostiqués avec une pré-éclampsie sévère à l'admission et qui répondaient aux critères de prise en charge expectative. Les informations sont collectées dans une base de données, puis extraire les différentes variables analysées dans le Statistical Package for Social Sciences (SPSS).

**Résultats:** parmi les 27 patients inclus dans l'étude, les enceintes nombre moyen de semaines à l'admission était de 29,2, le facteur de risque principal était: être primigeste (41%). Tous les patients ont terminé l'maturité pulmonaire régime, le temps moyen de jours de soins enceintes était de  $3,1 \pm 1,3$ , avec une fourchette de 1 à 7 jours. L'âge gestationnel moyen à la naissance était de 30,1 induction semaines de gestation (entre 25,2 et 32,5). Le critère principal était l'induction de crise hypertensive naissance, qui a eu lieu dans 44%, suivie par la restriction de croissance intra-utérin dans 30%, encéphalopathie hypertensive et des douleurs épigastriques dans 19% chacun, l'élévation des transaminases et une thrombocytopenie chez 11% et oligurie 7%. Itinéraire de livraison de césarienne était de 96% et de 4% lors de l'accouchement.

**Conclusion:** le critère principal pour l'induction de la naissance de notre échantillon avait une pression artérielle non maîtrisée et la restriction de croissance fœtale. Temps de prolonger la grossesse n'était pas significative par rapport à d'autres études, cependant, ont pu terminer le contour de la maturité pulmonaire.

**Mots-clés:** pré-éclampsie sévère, un traitement conservateur, les critères diagnostiques, les critères pour l'induction de naissance.

## RESUMO

**Antecedentes:** a pré-eclâmpsia complica 3-8% das gestações, no México ocorre em 5-10% de todas as gestações. Incidência global desconhecido da forma grave, mas nos Estados Unidos relatou uma incidência de 1%. Entre as causas que provocam a indução do parto são a restrição de crescimento intra-uterino, sofrimento fetal e descolamento prematuro da placenta.

**Objetivos:** determinar as complicações maternas e fetais em mulheres com pré-eclâmpsia grave, que entrou para o Instituto Nacional de Perinatologia, e estabelecer as indicações para indução de parto em pacientes com tratamento conservador entre 25 e 32 semanas de gravidez.

**Pacientes e métodos:** um estudo de coorte, estudo retrospectivo baseado na revisão de prontuários de todos os pacientes diagnosticados com pré-eclâmpsia grave tratados entre 2005 e 2009. Como mostra foram utilizados registros de pacientes que foram diagnosticados com pré-eclâmpsia grave na admissão e que preencheram os critérios para a conduta expectante. A informação é recolhida em um banco de dados e, em seguida, cortar as diferentes variáveis analisadas no Statistical Package for Social Sciences (SPSS).

**Resultados:** dos 27 pacientes incluídos no estudo, as semanas grávidas média na admissão foi de 29,2, o principal fator de risco foi: ser primigesta (41%). Todos os pacientes completaram o regime de maturidade pulmonar, o tempo médio de dias de cuidados grávidas foi de  $3,1 \pm 1,3$ , com um intervalo de 1 a 7 dias. A média de idade gestacional ao nascimento de indução foi de 30,1 semanas de gestação (intervalo de 25,2 e 32,5). O principal resultado foi a indução de crise hipertensiva nascimento, que ocorreu em 44%, seguida pela restrição de crescimento intra-uterino em 30%, encefalopatia hipertensiva e dor epigástrico em 19% cada, a elevação de transaminases e trombocitopenia em 11% e oligúria em 7%. Rota de entrega na cesariana de 96% foi de 4% e no parto.

**Conclusão:** o principal critério para a indução do parto em nossa amostra foi de pressão arterial não controlada e restrição do crescimento fetal. Tempo prolongar a gravidez não foi significativa em comparação com outros estudos, no entanto, foram capazes de completar o esboço da maturidade pulmonar.

**Palavras-chave:** pré-eclâmpsia grave, o tratamento conservador, critérios de diagnóstico, critérios para a indução do parto.

- <sup>1</sup> Ginecoobstetricia y cirugía endoscópica ginecológica.
- <sup>2</sup> Adscrito a la Unidad de Cuidados Intensivos del Adulto.
- <sup>3</sup> Jefe de servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos del Adulto.
- <sup>4</sup> Ginecoobstetricia y Biología de la Reproducción. Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, México, DF.
- <sup>5</sup> Ginecoobstetra especialista en medicina materno fetal y terapia intensiva, Hospital Materno infantil Nicolás M Cedillo.

Correspondencia: Dra. Rosa Marcela Castellón Pasos. Alica 146, interior 1, México 11000 DF.  
 Correo electrónico: r\_castellon@hotmail.com  
 Recibido: septiembre 2012. Aceptado: febrero 2013.

Este artículo debe citarse como: Castellón-Pasos RM, Hernández-Pacheco JA, Estrada-Altamirano A, Chacón-Solís RA, Ríos-Barba M. Criterios de inducción del nacimiento en mujeres con preeclampsia severa en tratamiento expectante. Ginecol Obstet Mex 2013;81:92-98.

**L**a preeclampsia complica el embarazo en 3 a 8%,<sup>1</sup> en México ocurre en 5 a 10%<sup>2</sup> de todos los embarazos. Se desconoce la incidencia mundial de la forma severa; sin embargo, en Estados Unidos se ha reportado una incidencia de 1%.<sup>3</sup>

El curso clínico se distingue por deterioro progresivo de las condiciones maternas y fetales; tradicionalmente, el tratamiento tiene como objetivo principal la seguridad de la madre y la inducción del nacimiento de forma inmediata; sin embargo, cuando la gestación es menor de 34 semanas muchos autores sugieren alguna forma de tratamiento expectante como un intento de prolongar la gestación y mejorar los resultados perinatales. Odendaal,<sup>4</sup> en un ensayo clínico con distribución al azar, efectuado en 1990 en Sudáfrica, en el que se dio a 18 mujeres un trata-

miento expectante y a 20 tratamiento agresivo, concluyó que el tratamiento expectante no se asoció con aumento de las complicaciones maternas y se redujo el número de complicaciones neonatales.

Sibai,<sup>5</sup> en 1994, estudió a 49 mujeres que recibieron tratamiento expectante, las causas que precipitaron la inducción del nacimiento fueron la restricción del crecimiento intrauterino en 30%, sufrimiento fetal en 27% y desprendimiento de placenta en 4% de las mujeres.

En el Instituto Nacional de Perinatología, una mujer con preeclampsia severa es apta para recibir tratamiento expectante cuando se descarta síndrome HELLP, eclampsia, restricción del crecimiento intrauterino e insuficiencia renal aguda. Este tratamiento consiste en un esquema de madurez pulmonar e inducción del nacimiento en el momento en que ocurra algún criterio de complicación materna o fetal.

Debido a que los criterios del Programa Nacional de Educación en Hipertensión de Estados Unidos (*Working Group*)<sup>6</sup> recomiendan un “sobrediagnóstico” en preeclampsia con el fin de identificar de manera temprana la severidad de la enfermedad, pueden existir casos de preeclampsia severa con presiones no mayores de 160/110 mmHg y proteinuria mayor de 2 g sin afectación de órgano blanco. Consideramos que con estos nuevos criterios de severidad es posible que más mujeres puedan incluirse para tratamiento expectante con menos complicaciones maternas.

En el Instituto Nacional de Perinatología desconocemos las causas principales que originaron la inducción del nacimiento en este grupo de mujeres. El objetivo de este estudio es: determinar las complicaciones maternas y fetales en mujeres con preeclampsia severa en tratamiento expectante e identificar cuáles generaron la inducción del nacimiento, el tiempo máximo para prolongar el embarazo, en pacientes con tratamiento conservador, se estableció entre las semanas 25 y 32.

## PACIENTES Y MÉTODO

Estudio de cohorte, retrospectivo. Como universo de estudio se utilizaron todos los expedientes de pacientes con diagnóstico de preeclampsia severa que acudieron al Instituto Nacional de Perinatología de 2005 a 2009. Como muestra se incluyeron las pacientes a quienes se diagnosticó al ingreso a urgencias preeclampsia severa

entre las semanas de embarazo 25 y 32 y que se sometieron a tratamiento expectante.

Se consideró que las pacientes tenían preeclampsia severa si cumplían los criterios publicados por el Colegio Americano de Ginecoobstetras (ACOG, por sus siglas en inglés) en su boletín de 2002<sup>7</sup> y el *Working Group*<sup>6</sup> publicados en 2000, porque comparten la mayor parte de los criterios: cifras de presión arterial iguales o mayores a 160/110 mmHg, oliguria menor de 500 mL en 24 horas, edema pulmonar, cianosis, alteración de la función hepática con transaminasas elevadas, trombocitopenia (recuento plaquetario inferior a 100,000/mm<sup>3</sup>), restricción del crecimiento intrauterino, dolor en el epigastrio y el cuadrante superior derecho y alteraciones visuales. La única diferencia entre criterios es la proteinuria que el ACOG la considera de 5 g o más en 24 horas y el *Working Group* la considera a partir de 2 g, en nuestro estudio utilizamos este último criterio. El *Working Group* considera a la creatinina mayor de 1.2 mg/dL un criterio diagnóstico de preeclampsia severa.<sup>6</sup>

Se excluyeron otros casos de hipertensión y proteinuria en los que se demostró que no existía preeclampsia severa al ingreso, y no se incluyeron mujeres con padecimientos concomitantes, como diabetes mellitus (nefropatía diabética), lupus eritematoso sistémico, síndrome de anticuerpos antifosfolipídicos, o casos con diagnóstico de ingreso de síndrome HELLP o de eclampsia.

Al momento del ingreso las mujeres eran tratadas con carga hídrica de solución ringer lactato, alfametildopa e hidralazina por vía oral e intravenosa (20 mg en 100 mL, infundiéndose a dosis-respuesta) y sulfato de magnesio utilizando el esquema de Sibai:<sup>8</sup> 6 g de impregnación y posteriormente 2 g por hora, o el de Zuspan,<sup>9</sup> que inicia con 4 g de impregnación siguiendo con 1 g por hora. Además, se administró esquema de madurez pulmonar (betametasona a dosis de 12 mg por vía intramuscular cada 24 horas, dos dosis).

Las variables de desenlace o de inducción del nacimiento fueron las siguientes: oliguria, que se definió como uresis menor a 500 mL en 24 h, insuficiencia renal aguda, definida como oliguria o anuria o creatinina sérica mayor de 1.2 mg/dL, cifras tensionales no controlables cuando las pacientes cursaban con tensión arterial de 160/110 mmHg o más que no remitía con antihipertensivos (hidralazina vía intravenosa y oral, alfametildopa vía oral y nifedipino vía oral), restricción del crecimiento intrauterino cuando el

peso estaba debajo del percentil 3, o entre el percentil 3 y 10 con alguna afección en la flujometría, trombocitopenia, recuento plaquetario inferior a 100,000/mm<sup>3</sup> o si durante el tratamiento expectante la paciente tenía disminución significativa, edema agudo de pulmón, cualquier elevación anormal en la actividad de las transaminasas hepáticas, epigastralgia y síntomas de encefalopatía hipertensiva (cefalea, visión borrosa). El desprendimiento prematuro de placenta normoinsera también se incluyó como criterio de inducción del nacimiento.

### Análisis estadístico

Se determinaron promedios y desviación estándar en las variables numéricas y proporciones para las variables categóricas; los cálculos se realizaron en un base de datos y se procesaron con el programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) para Windows en su versión 18.

## RESULTADOS

Se estudiaron 27 mujeres que reunieron los criterios de inclusión, de 25,897 nacidos vivos durante el periodo de 2005 a 2009. La incidencia de mujeres con preeclampsia severa que ingresaron a terapia intensiva para tratamiento conservador fue de 2% del total de ingresos a ese servicio.

El promedio de edad materna fue de  $31.3 \pm 7.9$  años, la edad gestacional promedio al ingreso fue de  $29.2 \pm 2.3$  semanas de gestación, el embarazo menor fue de 25 semanas de gestación y el mayor de 32.3 (Cuadro 1).

El principal factor de riesgo de preeclampsia identificado en el grupo de estudio fue la primigravidez en 41%, y en segundo lugar el antecedente de preeclampsia en 15% y de embarazo gemelar en 11%.

El 48% de las pacientes tuvo datos clínicos de encefalopatía hipertensiva al ingreso y 26% padeció epigastralgia, en 48% había reflejos osteotendinosos aumentados.

En todas las mujeres se inició esquema de madurez pulmonar al ingreso que logró completarse en 93%. De este 93%, 63% completó el esquema, 30% completó el tiempo de latencia y en dos pacientes (7%) no se completó la segunda dosis (Cuadro 2).

El tiempo promedio desde el diagnóstico y decisión de dar tratamiento conservador hasta la inducción del nacimiento fue de  $3.1 \pm 1.3$  días, el tiempo mínimo fue de un día y el máximo de siete días.

**Cuadro 1.** Características demográficas y clínicas de las 27 mujeres que ingresaron al estudio

Hallazgos al ingreso	Media $\pm$ desviación estándar	Mínima	Máxima
Semanas de gestación	$29.2 \pm 2.3$	25	32.3
Edad materna	$31.3 \pm 7.9$	15	43
Tensión arterial sistólica	$164.4 \pm 16.7$	140	200
Tensión arterial diastólica	$102.6 \pm 7.8$	87	120
Tensión arterial media	$125.1 \pm 14.2$	111.7	173.3
Hemoglobina al ingreso	$12.9 \pm 2.3$	6.1	15.6
Ácido úrico al ingreso	$5.8 \pm 1.04$	3.80	7.80

**Cuadro 2.** Proporción y características del esquema de madurez pulmonar aplicado a las 27 pacientes

Esquema de madurez pulmonar	Pacientes (%)
Esquema incompleto	2 (7)
2-4 días de tratamiento	17 (63)
Más de cuatro días de tratamiento	8 (30)
Total	27 (100)

El 67% de las pacientes cursó con un criterio de inducción del nacimiento y 30% con dos criterios, más restricción del crecimiento intrauterino, únicamente 4% cursó con cuatro criterios.

Las cifras tensionales descontroladas, como criterio de inducción del nacimiento, ocurrieron en 44%, seguidas de la restricción del crecimiento intrauterino en 30%, la encefalopatía hipertensiva y la epigastralgia sobrevinieron en 19% cada una y la elevación de transaminasas y plaquetopenia en 11%. Sólo en 7% la oliguria fue la indicación de la inducción del nacimiento.

La vía de nacimiento en 96% de los casos fue por cesárea y en 4% por parto.

El promedio de edad gestacional a la inducción del nacimiento fue de 30.1 semanas, con límites de 25.2 y 32.5 semanas de gestación.

Entre los resultados perinatales se obtuvo 96% de recién nacidos vivos, y un recién nacido (4%) que al nacimiento tuvo muerte neonatal temprana.

El promedio de edad gestacional de los recién nacidos calculada por Ballard fue de 27.6 semanas de gestación, con límites de 25 y 32 semanas. Con el método de Capurro se obtuvo una media de 28.6 semanas de gestación. El peso promedio de los recién nacidos fue de 1,120 g,

con límites de 450 y 2,050 g. La frecuencia de retardo del crecimiento intrauterino fue de 30%, el 70% restante de los recién nacidos tuvo un peso adecuado para la edad gestacional.

Según las semanas de gestación al ingreso, se dividió al grupo de estudio en tres subgrupos (25 a 27, 28 a 30 y 31 a 32 semanas de gestación) para evaluar el tiempo de prolongación de la gestación y los criterios de inducción del nacimiento. Se encontró que el promedio de días en tratamiento expectante fue semejante, el principal criterio de inducción del nacimiento fue el mismo en los tres grupos (tensión arterial descontrolada) con una proporción similar. Sin embargo, la restricción del crecimiento intrauterino se observó con más frecuencia en fetos con más semanas de gestación, de la 28 en adelante. (Cuadro 3).

El Cuadro 4 muestra los principales estudios realizados de tratamiento expectante y compara los diferentes criterios de inducción del nacimiento.

## DISCUSIÓN

De acuerdo con los nuevos criterios de severidad publicados por Colegio Americano de Ginecoobstetras (ACOG)<sup>7</sup> y el Working Group,<sup>6</sup> el sobrediagnóstico de preeclampsia es una medida que se ha establecido para disminuir la morbilidad y mortalidad por preeclampsia.

Determinamos que con estos nuevos criterios pueden existir más mujeres que sean aptas para un tratamiento conservador o expectante o para un tratamiento agresivo o activo, y de esta manera prolongar la gestación, completar un esquema de madurez pulmonar y así mejorar el pronóstico neonatal, con vigilancia estrecha de la morbilidad materna. Sin embargo, en nuestra revisión de cuatro años sólo identificamos 27 casos de mujeres que reunieron criterios suficientes para tratamiento conservador. Oddendal,<sup>4</sup> en un estudio de diez años, incluyó en tratamiento expectante a 18 pacientes; Sibai,<sup>5</sup> en un estudio de dos años, dio

**Cuadro 3.** Comparación de la causa de la inducción del nacimiento en los tres grupos de acuerdo con la edad gestacional con la que se inició el tratamiento expectante

	25-27 SDG (7)	28-30 SDG (9)	31-32 SDG (11)
Edad materna (años)	30.8	29.1	34
Edad gestacional al ingreso	26.3	28.3	31.2
Edad gestacional a la inducción del nacimiento	27.1	29.4	32
Prolongación de la gestación	3.5	2.6	3.3
Criterio de inducción del nacimiento	29%: TA descontrolada 29%: plaquetopenia 14%: oliguria 14%: RCIU	67%: TA descontrolada 33%: RCIU	45%: TA descontrolada 27%: RCIU 27%: epigastralgia 9%: plaquetopenia

SDG: semanas de gestación; RCIU: restricción del crecimiento intrauterino.

**Cuadro 4.** Comparación de las causas de inducción del nacimiento en diferentes estudios

Estudio	TA de difícil control	Oliguria	Trombocitopenia	RCIU PEG	Transaminasas elevadas	DPPNI	Eclampsia SIA	Síndrome HELLP	Sufrimiento fetal
Odenddal, 1990 <sup>4</sup>	38.8	16.6	NR	NR	NR	22.2	16.6	NR	38.8
Sibai, 1994 <sup>5</sup>	NR	NR	NR	30.1	NR	4.1	NR	NR	26.5
Vigil, 2002 <sup>16</sup>	NR	16	NR	21.7	NR	9	NR	9	NR
Sibai, 2004 <sup>17</sup>	NR	NR	NR	NR	NR	5.9	NR	14.2	NR
Sarsam, 2008 <sup>1</sup>	2.8	NR	NR	NR	2.8	NR	NR	NR	NR
Sibai, 2009 <sup>18</sup>	NR	2	NR	NR	NR	7	NR	5	NR
INPER, 2011	44.4	7.4	11	29.6	11	O	NR	NR	NR

NR: no reportado; DPPNI: desprendimiento prematuro de placenta normoinserta; RCIU: restricción del crecimiento intrauterino; PEG: pequeño para la edad gestacional.

tratamiento expectante a 49 pacientes, incluidos dos casos de síndrome HELLP. En México, Briones y su grupo,<sup>10</sup> en un estudio de un año, dieron tratamiento conservador a 34 pacientes, incluidas tres mujeres con eclampsia, una con síndrome HELLP y otra con inminencia de eclampsia. Estos autores incluyeron casos que actualmente tendrían contraindicación para este tratamiento dejando al conservador como una práctica poco frecuente. A pesar de que utilizaron los nuevos criterios en los que es menor el grado de severidad, no hay mayor número de casos en la selección de mujeres.

El tratamiento de la preeclampsia severa se ha planteado en tres situaciones diferentes: la primera la constituyen pacientes que al momento del diagnóstico no tienen criterios para tratamiento agresivo o expectante, se propone la inducción inmediata del nacimiento sin completar el esquema de madurez pulmonar, estos criterios son: eclampsia, edema pulmonar, insuficiencia renal aguda, coagulación intravascular diseminada, gestación menor de 23 semanas o mayor de 33.6 semanas o trazos no tranquilizadores en fetos.<sup>11</sup> La segunda opción es proponer un tratamiento agresivo (administración de esteroides y posterior inducción del nacimiento al completar el tiempo de latencia<sup>12</sup>) en mujeres con síndrome HELLP, restricción del crecimiento intrauterino, oligohidramnios (índice de Phelan menor de 5 cm o reserva máxima menor de 2 cm), síntomas persistentes, trombocitopenia menor de 100,000/mm<sup>3</sup> y rotura prematura de membranas. El tratamiento expectante, como tercera situación, para pacientes sin ninguno de estos padecimientos, y está indicado en pacientes con 24 a 33.6 semanas de embarazo; se indican antihipertensivos y evaluación materno-fetal diaria, e inducción del nacimiento a las 33.6 semanas de gestación.

Sólo existen dos ensayos clínicos con distribución al azar al respecto (Odendaal<sup>4</sup> y Sibai<sup>5</sup>); el primero reportó como principales causas de inducción del nacimiento en pacientes con tratamiento expectante, la tensión arterial descontrolada y sufrimiento fetal en 39% cada uno, desprendimiento prematuro de placenta en 22%, eclampsia y alteración de la función renal en 17%, con una media de prolongación de la gestación de 7.1 días. En el ensayo clínico de Sibai<sup>5</sup> se estudiaron 95 pacientes, de las que 49 recibieron tratamiento expectante, con promedio de días de prolongación de la gestación de 15, y entre las complicaciones maternas y perinatales las más frecuentes

fueron la restricción del crecimiento intrauterino (30%), sufrimiento fetal con un trazo no tranquilizador (27%) y desprendimiento de placenta (4%).

La supervivencia perinatal en estas mujeres es alta, en el ensayo clínico de Odendaal<sup>4</sup> fue de 90%, en el de Sibai<sup>11</sup> del 100% y nosotros tuvimos una supervivencia de 96%.

En nuestro estudio, la principal causa de inducción del nacimiento en pacientes con tratamiento conservador fue la tensión arterial descontrolada (44%), sin encontrar diferencia según la edad gestacional –lo que coincide con el ensayo clínico de Odendaal–,<sup>4</sup> seguida de la restricción del crecimiento intrauterino (30%), al igual que en el ensayo de Sibai.<sup>11</sup> En estas pacientes se logró completar un esquema de madurez pulmonar, por lo que se decidió la inducción del nacimiento. En los fetos con restricción del crecimiento intrauterino se recomienda interrumpir el embarazo en caso de alteración en la flujometría Doppler.<sup>13</sup>

Los criterios de inducción del nacimiento, según los diferentes estudios publicados, se resumen en el Cuadro 4, donde se observa la similitud en frecuencia con nuestro estudio; sin embargo, existen complicaciones maternas que nuestras pacientes no padecieron. No hubo casos de desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, a diferencia del estudio de Odendaal,<sup>4</sup> donde esta complicación se observó en 22% de las participantes, en el de Sibai<sup>5</sup> esta complicación se observó en 4%, esto puede deberse al tiempo en que se dio tratamiento expectante a nuestras pacientes, que fue menor que en los dos ensayos publicados, además de que en todos los casos las mujeres se mantuvieron con monitoreo materno y fetal continuo en la Unidad de Cuidados Intensivos. No hubo ningún caso de eclampsia ni de sufrimiento fetal. En los estudios señalados de tratamiento expectante, Odendaal<sup>4</sup> reportó 17% de casos de eclampsia y 38% de sufrimiento fetal, y Sibai<sup>5</sup> informó 27% de sufrimiento fetal.

En nuestro estudio, la prolongación de la gestación fue de 3.1 días, lo que difiere de los dos ensayos clínicos publicados, 7 y 15 días de tratamiento expectante previo al nacimiento; sin embargo, disminuyó la morbilidad neonatal sin incrementar las complicaciones maternas.

La revisión de Cochrane de 2006<sup>14</sup> incluyó estos dos estudios en los que se refieren los términos “conducta agresiva” (Sibai), pero en esta revisión se prefiere el término “activa”. Esta conducta incluye el parto mediante la inducción del trabajo de parto o la cesárea después de la administración de corticoesteroides para acelerar la maduración pulmonar del

feto que, en la práctica, se logra después de 24 a 48 horas.<sup>12</sup> En otros casos se prefiere administrar corticoesteroides, estabilizar a la madre y, luego, si es posible, intentar retrasar el parto. Esto generalmente se conoce como “conducta expectante”. El mayor dilema es saber cuándo provocar el parto y cómo equilibrar los riesgos para la madre y el feto que se plantea entre las semanas 24 y 34.<sup>15</sup> La conclusión se refiere a que el posible beneficio neonatal está condicionado por la morbilidad materna; puede haber mujeres con preeclampsia severa y baja morbilidad, quizá aptas para recibir tratamiento expectante sin ponerlas en mayor riesgo de complicaciones, con lo que se favorece el estado fetal.<sup>14</sup>

El tiempo promedio de prolongación del embarazo en las mujeres de este estudio fue significativamente menor a lo observado en los estudios de Oddendaal<sup>4</sup> (7 vs 3.1 días) y de Sibai<sup>5</sup> (15 vs 3.1 días), esto se debe a que el tratamiento conservador actualmente debe estar condicionado al bienestar materno, por lo que la interrupción fue más temprana a fin de evitar incrementar la morbilidad materna.

## CONCLUSIÓN

El tratamiento expectante o conservador se implantó en mujeres con diagnóstico de preeclampsia severa, según los criterios del *Working Group*<sup>6</sup> y del Colegio Americano de Ginecoobstetras,<sup>7</sup> que cumplieran con situaciones clínicas favorables para el mismo. El principal criterio de inducción del embarazo en nuestra muestra fue la tensión arterial descontrolada y la restricción del crecimiento intrauterino. El tiempo de prolongación del embarazo no fue diferente en comparación con otros estudios; sin embargo, se logró completar el esquema de madurez pulmonar.

## REFERENCIAS

- Sarsam S, Shamden M, Al Wazan R. Expectant versus aggressive management in severe preeclampsia remote from term. *Singapore Med J* 2008;49:698.
- Muñoz-Sánchez. Pre eclampsia-eclampsia. *Rev Mex Anest* 2005;28.
- Briceño C, Briceño L. Conducta obstétrica basada en evidencias: preeclampsia severa: ¿tratamiento agresivo o expectante? *Ginecol Obstet Mex* 2007;75: 95-103.
- Odendaal H, Pattinson R, Bam R, Grove D, Kotze T. Aggressive or expectant management for patients with severe preeclampsia between 28-34 weeks' gestation: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 1990;76:1070-1075.
- Sibai B, Mercer B, Schiff E, Friedman S. Aggressive versus expectant management of severe preeclampsia at 28 to 32 weeks gestation: a randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol* 1994;171:818-822.
- Roberts J, Pearson G, Cutler J, Lindheimer M. Summary of the NHLBI working group on research on hypertension during pregnancy. *Hypertension* 2003;41:437-445.
- Diagnosis and management of preeclampsia and eclampsia. American College of Obstetricians and Gynecologist. Practice Bulletin No. 33, 2002.
- Sibai M, Lipchitz J, Anderson G, Dilts P. Reassessment of intravenous MgSO<sub>4</sub> therapy in preeclampsia-eclampsia. *Obstet Gynecol* 1981;57:199-202.
- Zuspan F. Treatment of severe preeclampsia and eclampsia. *Clin Obstet Gynecol* 1966;9:954-972.
- Briones-Garduño J, Díaz M, González-Vargas A, Briones-Vega C. Resultado perinatal con tratamiento conservador en la pre eclampsia-eclampsia. Reporte preliminar. *Cir Ciruj* 2003;71:112-115.
- Sibai M, Barton J. Expectant management of severe preeclampsia remote from term: patient selection, treatment, and delivery indications. *Am J Obstet Gynecol* 2007;196:514-519.
- Crowley P. Prophylactic corticosteroids for preterm birth. *Cochrane Database Syst Rev* 2000.
- Shear R, Rinfret D, Leduc L. Should we offer expectant management in cases of severe preterm preeclampsia with fetal growth restriction? *Am J Obstet Gynecol* 2005;192:1119-1125.
- Churchill D, Duley I. Conducta activa versus expectante para la preeclampsia severa antes de término. The Cochrane Library, 2006.
- Norwitz E, Edmund F, Funai A. Expectant management of severe preeclampsia remote from term: hope for the best, but expect the worst. *Am J Obstet Gynecol* 2008;199:209-12.
- Vigil P, Montufar-Rueda C, Ruiz J. Expectant management of severe preeclampsia and preeclampsia superimposed on chronic hypertension between 24 and 34 weeks gestation. *Euro J Obstet Gynecol Reprod Bio* 2002;107:24-27.
- Bassam H, Deis S, Goffinet F, Paniel B, et al. Maternal and perinatal outcomes during expectant management of 239 severe preeclamptic women between 24 and 33 weeks gestation. *Am J Obstet Gynecol* 2004;190:1590-1595.
- Bombrys A, Barton J, Habli M, Sibai M. Expectant management of severe preeclampsia at 27-33.6 weeks gestation: maternal and perinatal outcomes according to gestational age by weeks at onset of expectant management. *Am J Perinatol* 2009;26:441-446.