

Artículo de investigación

## Manejo expectante en preeclampsia severa remota del término (24-33,6 semanas): experiencia en centro de alta complejidad

### *Expectant management in severe preeclampsia remote from term (24-33.6 weeks): experience in a high complexity center*

Nevardo Calderón Restrepo <sup>1</sup> , Anderson Pérez Muñoz <sup>2</sup> , Jorge Hernán Gutiérrez Marín <sup>3</sup> , José Enrique Sanín Blair <sup>3</sup> , Raúl A. García Posada <sup>3</sup> , Diana Paola Cuesta <sup>4</sup> 

<sup>1</sup> Médico Ginecólogo y Obstetra. Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

<sup>2</sup> Especialista en cirugía endoscópica ginecológica FUCS. Cirugía endoscópica Clínica del Prado y Clínica SOMA, Medellín, Colombia.

<sup>3</sup> Especialista en medicina materno-fetal. Clínica Universitaria Bolivariana, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

<sup>4</sup> MSc Epidemiología, PhD Epidemiología, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

#### Fecha correspondencia:

Recibido: agosto 02 de 2022.

Revisado: agosto 06 de 2022.

Aceptado: octubre 12 de 2022.

#### Forma de citar:

Calderón-Restrepo N, Pérez-Muñoz A, Gutiérrez-Marín JH, Sanín-Blair JE, García-Posada RA, Cuesta DP, Campo-Campo MN.

Manejo expectante en preeclampsia severa remota del término (24-33,6 semanas): experiencia en centro de alta complejidad. Rev Ces Med, 2022; 36(3): 38-51. <https://dx.doi.org/10.21615/cesmedicina.6881>

#### Open access

© Derecho de autor

Licencia creative commons

Ética de publicaciones

Revisión por pares

Gestión por Open Journal System

DOI: 10.21615/cesmedicina.6881

## Resumen

**Introducción:** la preeclampsia severa antes de 34 semanas de gestación tiene alto riesgo de complicaciones maternas y fetales. El manejo expectante, pudiera reducir el riesgo de complicaciones de un parto prematuro. **Objetivo:** evaluar la efectividad comparativa del manejo expectante en la prevención de desenlaces adversos maternos y perinatales de las pacientes con preeclampsia severa remota del término. **Metodología:** estudio de cohorte retrospectivo en gestantes con preeclampsia severa entre la 24 a 33,6 semanas, admitidas en un centro de alta complejidad colombiano entre 2011 y 2019. Se compararon medidas descriptivas según el manejo expectante o intervencionistas como grupo de referencia y, de asociación con los desenlaces compuestos maternos y neonatales, además se ajustó por edad gestacional menor a 28 semanas al parto. **Resultados:** se analizaron 134 pacientes, 110 con manejo expectante y 24 con intervencionista. El manejo expectante tuvo menor probabilidad de cesárea (RR 0,79 IC95% 0,69-0,91) y de resultado compuesto materno (RR 0,67 IC95% 0,57-0,79), que no persistió luego del ajuste. El manejo expectante presentó menor probabilidad de APGAR <7 al minuto (21,6% vs. 40%, RR 0,53 IC95% 0,29-0,97) y de resultado neonatal compuesto (60% vs. 83,3%, RR 0,72 IC95%

ISSNe: 2215-9177

ISSN: 0120-8705

[Publica con nosotros](#)

0.57-0.90). Al realizar ajuste con edad menor a 28 semanas al parto, el manejo expectante mostró menor probabilidad de APGAR menor a 7 al minuto (RR 0,43 IC95% 0,24-0,75), resultado perinatal adverso compuesto (RR 0,62 IC95% 0,48-0,81), muerte neonatal (RR 0,26 IC95% 0,29-0,71), síndrome de dificultad respiratoria (RR 0,65 IC95% 0,48-0,88), hemorragia

intraventricular (RR 0,31 IC95% 0,11-0,89) e ingreso a unidad de cuidados intensivos neonatales (RR 0,80 IC95% 0,70-0,92). **Conclusión:** la preeclampsia severa remota del término es una patología grave y compleja que enfrenta los intereses maternos y los fetales. Debido al controversial enfoque, su manejo debe realizarse en centros de alta complejidad, con participación interdisciplinaria y anteponiendo la individualidad de cada binomio; nuestros hallazgos sugieren que el manejo expectante es razonable cuando las condiciones maternas y fetales lo permiten, especialmente para gestaciones menores a 28 semanas en favor de mejorar los desenlaces fetales sin detrimento de los desenlaces maternos.

**Palabras clave:** preeclampsia; preeclampsia severa remota del término; manejo expectante; morbilidad materna y perinatal.

## Abstract

**Introduction:** severe preeclampsia before 34 weeks of gestational age has a high risk of maternal and fetal complications. Expectant management could decrease the risk of complications associated with premature birth. **Objective:** to evaluate the efficacy of expectant management in the prevention of maternal and perinatal adverse events of patients with severe preeclampsia remote from term. **Methodology:** a retrospective cohort study in pregnant women diagnosed with severe preeclampsia between 24 and 33.6 weeks of gestational age who were admitted in a Colombian high complexity medical center between 2011 and 2019 was carried out. Descriptive measurements of the expectant management and the interventionist management were compared and the association with maternal and neonatal composite outcomes. Results were adjusted by gestational age under 28 weeks of delivery. **Results:** 134 patients were analyzed; 110 patients with expectant management and 24 interventionist management. Expectant management had a lower probability of cesarean section (RR 0.79 CI95% 0.69-0.91) and maternal composite result (RR 0.67 CI95% 0.57-0.79) that did not persist after the adjustment. Expectant management had a lower probability of APGAR <7 the first minute (21.6% vs. 40%, RR 0.53 CI95% 0.29-0.97) and neonatal composite result (60% vs. 83.3%, RR 0.72 CI95% 0.57-0.90). When adjusting the age under 28 weeks of delivery, the expectant management showed a lower probability of APGAR under 7 at minute one (RR 0.43 CI95% 0.24-0.75), composite outcome of perinatal adverse events (RR 0.62 CI95% 0.48-0.81), neonatal death (RR 0.26 CI95% 0.29-0.71), respiratory distress syndrome (RR 0.65 CI95% 0.48-0.88), intraventricular hemorrhage (RR 0.31 CI95% 0.11-0.89) and admission to the neonatal intensive care unit (RR 0.80 CI95% 0.70-0.92). **Conclusion:** severe preeclampsia remote from term is a severe and complex disease which faces maternal and neonatal interests.

Due to approach controversies, management should be performed in high complexity centers with a multidisciplinary approach individualizing each binomial; our findings suggest expectant management is reasonable when both maternal and fetal conditions allow it, especially in pregnancies under 28 weeks of gestational age to improve fetal outcomes without risking maternal outcomes.

**Keywords:** preeclampsia; severe remote pregnancy preeclampsia; expectant management; maternal and perinatal morbidity.

## Introducción

Los trastornos hipertensivos asociados al embarazo constituyen una de las principales causas de morbimortalidad materna y perinatal al rededor del mundo. Se estima que la preeclampsia complica entre un 2-8% de todas las gestacionales, y en Latinoamérica y el caribe es responsable del 26% de las muertes <sup>(1, 2)</sup>. La incidencia de preeclampsia grave es del 0,6-1,2%, complicando el 0,6-1,5% de las gestaciones antes de 37 semanas y el 0,3% de los embarazos antes de 34 semanas <sup>(3, 4)</sup>. La ocurrencia por debajo de las 34 semanas es denominada como Preeclampsia Severa Remota del Término (PESRT) y explica una tercera parte de los casos de preeclampsia grave y, a pesar del uso de criterios clínicos y paraclínicos similares, se cree que implica un incremento significativo en los resultados maternos y neonatales secundarios a la prematuridad y a la insuficiencia placentaria, sin que esto se modifique sustancialmente por la presencia de comorbilidades maternas <sup>(3, 5, 6)</sup>. El reconocimiento temprano permitiría realizar una adecuada gestión de los casos, logrando un balance entre los riesgos maternos y fetales <sup>(3)</sup>.

En la PESRT existen dos alternativas de manejo, intervencionista y expectante. La primera se basa en el supuesto de que el nacimiento evita la progresión de la enfermedad en la madre, se caracteriza por hospitalización y estabilización de la paciente, administración de esteroides para la maduración fetal y terminación del embarazo en las 48 a 72 horas posteriores al diagnóstico. Mientras que la segunda, tiene el propósito de prolongar la gestación con el objetivo de disminuir la prematuridad y mejorar las posibilidades de supervivencia feto-neonatal; requiere de hospitalización, estabilización clínica materna, vigilancia materno-fetal continua y nacimiento a las 34 semanas o antes si hay deterioro materno o fetal <sup>(4, 7-9)</sup>.

El manejo expectante ha generado controversia, algunas revisiones sugieren que, en ausencia de indicación materna o fetal de nacimiento, el retraso del parto en PESRT pudiera ser más beneficioso para el recién nacido, sin incremento en la morbimortalidad materna y con prolongación del nacimiento hasta 10-14 días <sup>(3, 6, 7, 9)</sup>. En contraste, otros autores consideran que no se justifica el manejo expectante en pacientes con PESRT entre 28 y 34 semanas manejadas en América Latina por el aumento del riesgo restricción de crecimiento fetal y de desprendimiento prematuro de la placenta <sup>(10)</sup>.

El propósito de este estudio fue evaluar la efectividad comparativa del manejo expectante en la prevención de desenlaces adversos maternos y perinatales de las pacientes con PESRT.

## Metodología

Se realizó un estudio observacional de cohortes retrospectiva en la Clínica Universitaria Bolivariana, un hospital universitario de referencia en atención obstétrica de alto riesgo en Medellín, Colombia.

Mediante la revisión de la historia clínica, fuente secundaria de información, se identificaron a las gestantes con los códigos CIE10 relacionados con hipertensión arterial en el embarazo que tuvieran preeclampsia severa según los criterios de *American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) Task Force*: presión arterial sistólica  $\geq 160$  mmHg o diastólica  $\geq 110$  mmHg en dos ocasiones con 4 horas aparte o si requiere terapia antihipertensiva antes de esas 4 horas; trombocitopenia, incremento de enzimas hepáticas al doble del límite normal, dolor abdominal persistente en el cuadrante superior derecho o epigastrio; insuficiencia renal; edema pulmonar o cefalea persistente o cambios visuales <sup>(1)</sup>.

Se incluyeron mediante un muestro no probabilístico las gestantes con preeclampsia severa admitidas consecutivamente en la institución entre enero de 2011 y diciembre de 2019 con edad gestacional entre la semana 24 y 33+6 días. Se excluyeron las pacientes que a la admisión tuvieron diagnóstico de eclampsia, síndrome de HELLP severo (plaquetas menor a 50 mil / mm<sup>3</sup> + LDH mayor 600 UI/L + AST mayor 70 UI/L) <sup>(11)</sup>, estado fetal no tranquilizador y sospecha de abrupcio de placenta.

El manejo de la preeclampsia extrema en la institución incluye, según criterio médico, lo siguiente: hospitalización en sala general, unidad de cuidados especiales o de cuidados intensivos; terapia antihipertensiva cuando estuviera indicada, neuroprotección con sulfato de magnesio con carga de 4 a 6 gramos intravenosos (IV) seguidos de 1 a 2 gramos IV hasta 24 horas posparto o 24 horas desde la última crisis; valoración paraclínica para determinar lesión de órgano blanco (AST, ALT, creatinina, LDH, plaquetas, proteinuria en 24 horas o relación proteinuria/Creatinuria), valoración de aparición o persistencia de síntomas premonitorios y betametasona 12 miligramos intramusculares cada 24 horas por dos dosis o dexametasona 6 miligramos intramusculares cada 12 horas por cuatro dosis para maduración fetal. Adicionalmente, se aplica un manejo conservador cuando a criterio del médico tratante se finaliza la gestación a las 34 semanas o antes en caso de deterioro materno o fetal y, manejo intervencionista cuando se indica la terminación de la gestación en las siguientes 48 a 72 horas posteriores al diagnóstico.

Las variables registradas en un formato de recolección fueron edad, información relacionada con la gestación, manifestaciones clínicas, pruebas de función hepática y renal, recuento de plaquetas al diagnóstico, al día del parto y se registró el menor valor obtenido durante su

evolución, proteinuria 24 horas y tratamiento antihipertensivo. Los desenlaces maternos evaluados fueron dificultad para el control de la presión arterial definido para el estudio como presiones arteriales sistólicas mayores o iguales a 160 mmHg o diastólicas mayores o iguales a 110 mmHg a pesar de manejo antihipertensivo para la crisis, signos prodrómicos de disfunción endotelial, transfusiones sanguíneas, síndrome HELLP, oliguria, lesión renal aguda, eclampsia, ruptura prematura de membranas, parto por cesárea, parto espontáneo, abrupcio de placenta, edema pulmonar, coagulación intravascular diseminada, muerte materna, admisión a la unidad de cuidados intensivo, duración de la estancia en UCI y hospitalización. Se configuró un desenlace materno adverso combinado que incluyó síndrome HELLP, crisis hipertensiva, insuficiencia renal aguda, eclampsia, encefalopatía o ingreso a UCI. Los desenlaces neonatales registrados correspondieron a estado vital al nacer, APGAR <7, peso al nacer, muerte neonatal, síndrome de distress respiratorio, sepsis neonatal, displasia broncopulmonar, hemorragia intraventricular, enterocolitis necrotizante, admisión a UCI neonatal (UCIN), estancia en UCIN y global. Igualmente se configuró un desenlace perinatal adverso combinado con la muerte, síndrome de dificultad respiratoria, sepsis, displasia broncopulmonar, hemorragia intraventricular o enterocolitis necrotizante. Todos los desenlaces se evaluaron hasta el alta del posparto.

### **Análisis estadístico**

Los datos cualitativos se presentaron con medidas de frecuencia absoluta y relativa, los cuantitativos en media y desviación estándar o mediana y rango intercuartílico, acorde a la distribución normal establecida con prueba de Shapiro-Wilk.

Se compararon entre manejo expectante e intervencionista las características maternas, antecedentes obstétricos, comorbilidades, hallazgos clínicos al ingreso, resultados de pruebas de función hepática y renal, recuento de plaquetas a la admisión, indicación de la finalización del embarazo y las complicaciones que se desencadenaron durante el proceso de la terminación del embarazo o posterior al parto, mediante la aplicación de pruebas estadísticas de chi cuadrado para datos categóricos y Mann Whitney o t-Student para datos cuantitativos, según la distribución normal de la variable.

Se obtuvieron riesgos relativos y su respectivo intervalo de confianza para asociar el manejo expectante con las complicaciones que se desencadenaron durante el proceso de la terminación del embarazo o posterior al parto y con los desenlaces perinatales descritos; se consideró como grupo de referencia a las gestantes con PESRT con manejo intervencionista. Se aplicó un ajuste por edad gestacional menor a 28 semanas para los desenlaces perinatales en un modelo de regresión binomial. Para el análisis estadístico se verificó la calidad y consistencia de los datos. Se utilizó el paquete SPSS® versión 21 (SPSS, Inc., Chicago, Illinois, USA).

El estudio fue avalado por el Comité de Ética de Investigación en Salud de la Universidad Pontificia Bolivariana y la aprobación institucional de la Clínica Universitaria Bolivariana.

## Resultados

De 1227 pacientes con diagnóstico de preeclampsia que consultaron en el periodo de estudio, 10,9% (134/1227) cumplieron criterios de PESRT, 17,9% (24/134) tuvieron manejo intervencionista y 82,1% (110/134) expectante.

Las características maternas fueron similares entre ambos grupos de manejo de PESRT, excepto que las de manejo intervencionista tuvieron una duración más avanzada del embarazo al diagnóstico, edad gestacional de 32 semanas (p25-p75: 28,5-33) vs. 30 (p25-p75: 28-32), valor p 0,035; mayor frecuencia de cesáreas previas, 54,2% (13/24) vs. 28,2% (31/110), valor p 0,014 y de tinitus al ingreso hospitalario, 25% (6/24) vs. 7,3% (8/110), valor p 0,039 y presentaron AST y ALT más elevadas, igualmente se observaron diferencias estadísticamente significativas, pero no clínicamente importantes en los resultados de la creatinina y plaquetas obtenidos durante su evolución. Otras características se describen en la [Tabla 1](#).

**Tabla 1.** Características de las gestantes con preeclampsia severa remota del término según manejo expectante o intervencionista.

Características	Manejo al ingreso		Valor P
	Expectante N=110 n (%)	Intervencionista N=24 n (%)	
Edad materna, años - media (desviación estándar)	28,9 (5,3)	26,9 (6,6)	0,139
Edad gestacional al diagnóstico, semanas - mediana (p25-p75)	30 (28-32)	32 (28,5-33)	<b>0,035</b>
Menos de 28 semanas de gestación	27 (24,5)	2 (8,3)	0,081
Restricción del crecimiento fetal	62 (56,4)	13 (54,2)	0,844
Primigestante	63 (57,3)	15 (62,5)	0,638
Cesárea	31 (28,2)	13 (54,2)	<b>0,014</b>
Aborto	25 (22,7)	4 (16,7)	0,513
Nacidos vivos	46 (41,8)	13 (54,2)	0,270
Nacidos muertos	5 (4,5)	1 (4,2)	0,999
Periodo intergenésico, años			
<1	72 (65,4)	18 (75,0)	0,466
1-2	4 (3,6)	0 (0,0)	
>2	36 (31,0)	6 (25,0)	
Hipertensión crónica	13 (11,8)	5 (20,8)	0,390
Diabetes gestacional	4 (3,6)	1 (4,2)	0,999
Enfermedad renal	1 (0,9)	1 (4,2)	0,654
Enfermedad autoinmune	1 (0,9)	2 (8,3)	0,165
Embarazo múltiple	5 (4,5)	1 (4,2)	0,545

Características	Manejo al ingreso		Valor P
	Expectante N=110 n (%)	Intervencionista N=24 n (%)	
Cefalea	55 (50)	11 (45,8)	0,711
Epigastralgia	30 (27,3)	9 (37,5)	0,318
Fosfenos	15 (13,6)	6 (25,0)	0,282
Tinitus	8 (7,3)	6 (25,0)	<b>0,039</b>
Hematuria	1 (0,9)	0 (0,0)	0,999
Edema	51 (46,4)	8 (33,3)	0,244
Nausea / vómitos	10 (9,1)	3 (12,5)	0,843
Presión arterial al diagnóstico mmHg - mediana (p25-p75)			
Sistólica	150 (140 - 160)	151,5 (140 - 160)	0,547
Diastólica	99 (90 - 100)	100 (93,5 - 104)	0,131
LDH U/L	235,5 (191-466)	289,5 (213 - 671)	0,107
AST U/L	22 (16,4-28)	49,7 (23 - 78,5)	<b>&lt;0,0001</b>
ALAT U/L	20,0 (13,3-27,0)	33,0 (14,8 - 80,0)	<b>0,008</b>
Plaquetas/mm <sup>3</sup>	219000 (171000-264000)	180000 (121000-223500)	<b>0,006</b>
Creatinina mg/dl	0,64 (0,56 - 0,72)	0,71 (0,64 - 0,84)	<b>0,025</b>
Proteinuria mg/ 24 h	614 (340 - 1730)	1400,5 (390 - 4635)	0,147

La indicación de finalización del embarazo por síndrome HELLP que se desarrolló posterior a la decisión de manejo de preeclampsia, fue mayor en el grupo con manejo intervencionista, 50% (12/24), respecto al 20,2% (20/110) de las de manejo expectante, observándose una diferencia estadísticamente significativa, valor p 0,002. Otras indicaciones de finalización se describen en la [Tabla 2](#).

**Tabla 2.** Indicación de terminación de la gestación según el tipo de manejo.

Indicaciones	Manejo al ingreso		Valor P
	Expectante N=110 n (%)	Intervencionista N=24 n (%)	
Dificultad en el control de la presión arterial	66 (60,0)	15 (62,5)	0,820
Premonitorios persistentes	38 (34,5)	5 (20,8)	0,192
Síndrome HELLP	26 (23,6)	14 (58,3)	<b>&lt;0,0001</b>
Edad gestacional <28 semanas	27 (93,1)	2 (6,9)	0,081
Oliguria	11 (10,0)	0 (0,0)	0,210

Indicaciones	Manejo al ingreso		Valor P
	Expectante N=110 n (%)	Intervencionista N=24 n (%)	
Edema pulmonar	1 (0,9)	0 (0,0)	1,000
Abrupcio de placenta	2 (1,8)	0 (0,0)	1,000
Estado fetal no tranquilizador	14 (12,7)	1 (4,2)	0,306
Deterioro paraclínico	12 (11,0)	5 (20,8)	0,191
Lesión renal aguda	3 (2,7)	1 (4,3)	0,537
Eclampsia	1 (0,9)	2 (8,3)	0,083
Trabajo de parto	2 (1,8)	0 (0,0)	1,000
Ruptura premature de membranas	3 (2,7)	0 (0,0)	1,000

Las pacientes con manejo expectante tuvieron menor probabilidad de requerir operación cesárea RR 0,79 (IC 95% 0,69-0,91 valor p 0,046) y menor riesgo de desarrollar un desenlace materno adverso combinado (64,5% vs. 95,8%) RR 0,67 (IC 95% 0,57-0,79 valor p 0,002), entre ellos, Síndrome de HELLP y admisión de la madre en unidad de cuidados intensivos, RR 0,40 IC95% 0,25-0,65) y RR 0,45 (IC95% 0,29-0,68 valor p 0,001), respectivamente. La estancia hospitalaria fue cinco días menos con referencia al manejo intervencionista (IC95% 2-8 valor p <0,0001). (Tabla 3).

**Tabla 3.** Complicaciones maternas en pacientes con preeclampsia severa remota del término según el manejo al ingreso.

Complicaciones maternas	Manejo al ingreso		Riesgo relativo (IC 95%)	Valor P
	Expectante N=110 n (%)	Intervencionista N=24 n (%)		
Nacimiento por cesárea	84 (76,4)	23 (95,8)	<b>0,79</b> <b>(0,69-0,91)</b>	<b>0,046</b>
Desenlace materno adverso combinado	71 (64,5)	23 (95,8)	<b>0,67</b> <b>(0,57-0,79)</b>	<b>0,002</b>
Síndrome HELLP	26 (23,6)	14 (58,3)	<b>0,40</b> <b>(0,25-0,65)</b>	<b>&lt;0,0001</b>
Crisis hipertensiva	59 (53,6)	17 (70,8)	0,75 (0,55-1,03)	0,123
Lesión renal aguda	5 (4,5)	3 (12,5)	0,36 (0,09-1,41)	0,153
Eclampsia	1 (1,9)	2 (8,3)	0,10 (0,01-1,15)	0,227
Encefalopatía	0 (0,0)	1 (4,2)	-	0,179

Complicaciones maternas	Manejo al ingreso		Riesgo relativo (IC 95%)	Valor P
	Expectante N=110 n (%)	Intervencionista N=24 n (%)		
Ingreso a unidad de cuidados intensivos	32 (29,4)	15 (65,2)	<b>0,45</b> (0,29-0,68)	<b>0,001</b>
Transfusión de hemoderivados	7 (6,4)	1 (4,2)	1,52 (0,19-11,84)	1,000
Días de estancia unidad de cuidados intensivos, Mediana (rango intercuartil)	3 (2-4)	3 (2-4)	0 (-1,1)*	0,198
Días de estancia hospitalaria total, Mediana (rango intercuartil)	14 (9 - 18)	7 (5 - 9)	<b>5</b> (2-8)*	<b>&lt;0,0001</b>

El manejo expectante de PESRT tuvo menor riesgo de APGAR menor a 7 al minuto, resultado neonatal compuesto adverso e ingreso a unidad de cuidados intensivos neonatales, valor  $p < 0,05$ . Una vez ajustada las asociaciones por edad gestacional al parto  $< 28$  semanas, el manejo expectante redujo el riesgo de APGAR menor a 7 al minuto en un 57% (RR 0,43 IC95% 0,24-0,75), de desenlace neonatal compuesto adverso en un 38% (RR 0,62 IC95% 0,48-0,81), de muerte neonatal en un 74% (RR 0,26 IC95% 0,09-0,71), de síndrome de dificultad respiratoria en un 35% (RR 0,65 IC95% 0,48-0,88), de Hemorragia intraventricular en un 69% (RR 0,31 IC95% 0,11-0,89) y de admisión en unidad de cuidados intensivos neonatales en un 20% (RR 0,80 IC95% 0,70-0,92). (Tabla 4).

**Tabla 4.** Resultados perinatales en pacientes con preeclampsia severa remota del término asociado con el manejo al ingreso.

Resultados perinatales	Manejo al ingreso		Crudo	Riesgo Relativo (IC95%)		
	Expectante N=116 n (%)	Intervencionista N=25 n (%)		Valor P	Ajustado por edad gestacional $< 28$ sem	Valor P
Peso al nacer, gr - mediana (p25-p75)	1510 (1160-1890)	1570 (1040-1740)	70 (-160, 290)	0,601	-	-
Puntaje APGAR $< 7$ al minuto	25 (21,6)	10 (40)	<b>0,53</b> (0,29-0,97)	<b>0,053</b>	<b>0,43</b> (0,24-0,75)	<b>0,003</b>
Desenlace perinatal adverso compuesto, n=139	69/115 (60)	20/24 (83,3)	<b>0,72</b> (0,57-0,90)	<b>0,030</b>	<b>0,62</b> (0,48-0,81)	<b>&lt;0,0001</b>
Muerte perinatal	10/115 (8,7)	4/24 (16,7)	0,52 (0,17-1,52)	0,264	<b>0,26</b> (0,09-0,71)	<b>0,009</b>

Resultados perinatales	Manejo al ingreso		Riesgo Relativo (IC95%)			
	Expectante N=116 n (%)	Intervencionista N=25 n (%)	Crudo	Valor P	Ajustado por edad gestacional <28 sem	Valor P
Síndrome dificultad respiratoria	60/109 (55)	18/24 (75)	<b>0,73</b> (0,55-0,97)	0,072	<b>0,65</b> (0,48-0,88)	<b>0,005</b>
Sepsis neonatal	20/109 (18,3)	5/24 (20,8)	0,88 (0,36-2,11)	0,776	0,77 (0,31-1,91)	0,576
Hemorragia intraventricular	5/107 (9,3)	5/24 (20,8)	0,44 (0,16-1,19)	0,150	<b>0,31</b> (0,11-0,89)	<b>0,029</b>
Enterocolitis necrotizante	5/109 (4,6)	2/24 (8,3)	0,55 (0,11-2,67)	0,609	0,46 (0,09-2,32)	0,350
Displasia broncopulmonar	14/109 (12,8)	6/24 (20,8)	0,51 (0,22-1,2)	0,202	-	-
Ingreso a unidad de cuidados intensivos neonatales	86/109 (78,9)	24 (40,0)	<b>0,82</b> (0,72-0,93)	<b>0,046</b>	<b>0,80</b> (0,70-0,92)	<b>0,001</b>
Estancia hospitalaria, días -mediana (p25-p75)	18 (33-15)	15 (8-30)	3 (-4, 10)	0,334	-	-

## Discusión

El tratamiento definitivo para la preeclampsia es la finalización de la gestación; sin embargo, en los casos de aparición temprana, el nacimiento puede disminuir las posibilidades de supervivencia neonatal como consecuencia de la prematuridad <sup>(3)</sup>. Actualmente, no existe claridad sobre el enfoque de manejo más apropiado que logre un balance entre los resultados maternos y neonatales; lo cual genera controversia en diversos estudios <sup>(3, 10, 12, 13)</sup>.

En nuestro estudio, el 10,9% (134/1227) de las pacientes presentaron PESRT, cifras superiores a las reportadas en la literatura del 0,6-1,2% para preeclampsia grave y del 0,3% para preeclampsia antes de las 34 semanas, pero que concuerdan con un 7,76% reportados por Mogollón *et al.* y un 13,9% Rendón <sup>(13)</sup> *et al.* en otros centros hospitalarios de alta complejidad, esto quizás porque la recolección de la muestra se realizó en un centro de referencia de la ciudad que incrementa la posibilidad del contacto mayor cantidad de gestaciones complicadas por esta patología <sup>(3, 4, 9, 13, 14)</sup>.

De las pacientes con manejo intervencionista en este estudio, un 50% (12/24) presentaron síndrome HELLP vs. un 20% (22/110) en las que fueron llevadas al manejo expectante, lo que condicionó la mayor probabilidad de operación cesárea en el primer grupo (95%) y de resultados compuestos (58,3%). Estos resultados contrastan con los de una revisión de la colaboración Cochrane realizada por Churchill *et al.*, que valoró seis ensayos clínicos con 748

pacientes y encontró ninguna diferencia entre los grupos de manejo intervencionista o expectante para el síndrome HELLP, RR 1,09 (IC 95% 0,62-1,91), ni para la operación cesárea RR 1,01 (IC 95% 0,91-1,21) <sup>(8)</sup>. Sin embargo, otros autores sugieren una mayor tasa de éxito de parto vaginal conforme avanza la edad gestacional, así Covellio *et al.* informan una probabilidad de éxito entre las 24 a 27 semanas del 38%, entre 28 a 31 semanas del 39% y entre 32 a 33 semanas del 54%, lo que explicaría la alta frecuencia de cesáreas en las pacientes del manejo intervencionista registrada en nuestro estudio <sup>(15)</sup>.

Por su parte, Vigil *et al.* solo encontraron que el manejo expectante se asoció con mayor probabilidad de recién nacidos pequeños para la edad gestacional (RR 2,27, IC95% 1,21-4,14) y de abrupcio placentario (RR 5,07, IC95% 1,13-22,7); en nuestro estudio no hubo diferencias estadísticamente significativas para el RCIU ni para el abrupcio de placenta, quizás por el tamaño muestra, lo que requiere futuras investigaciones <sup>(10)</sup>. En otro sentido, la necesidad de UCIN (82,1%) fue similar a la de Buelvas *et al.* para recién nacidos hijos de madres que cursan con PESRT (80,2%), con mayor riesgo para aquellos menores a 28 semanas (RR 0,80, IC95% 0,70-0,92) <sup>(16)</sup>. Además, el ajuste por edad gestacional menor a 28 semanas, no mostró ninguna diferencia significativa en resultados maternos, lo que apoya la posibilidad de realizar un manejo expectante controlado y vigilado para favorecer los desenlaces fetales sin el detrimento de los desenlaces maternos <sup>(3, 8 – 10, 13, 14)</sup>.

En cuanto a los resultados perinatales, la mortalidad perinatal en el grupo de manejo expectante fue del 5,2%, sin embargo, la frecuencia de este desenlace adverso en diferentes estudios es variable. En gestaciones menores a 29 semanas, Rendón *et al.* observaron incidencias de 3,23%, Haddad *et al.* del 7%, Vigil *et al.* de 8,7%, y Mogollón del 12,5%, mientras que, en embarazos menores a 27 semanas Bombrys *et al.* encontraron una incidencia aún mayor del 16% <sup>(9, 10, 13, 17, 18)</sup>.

Nuestros datos son respaldados por la revisión sistemática de Quintero *et al.*, que sugiere que el manejo expectante se asocia con una menor frecuencia de muerte neonatal (RR 0,42, IC95% 0,22 a 0,80), de APGAR menor a 7 a los 5 minutos (RR 0,48, IC95% 0,23 a 0,9) y de ingresos a unidad de cuidados neonatales (RR 0,73, IC95% 0,54 a 0,99) <sup>(4)</sup>. Estos hallazgos y reportes sugieren que un grupo seleccionado de pacientes se beneficiarían del manejo expectante, especialmente las gestantes menores a 28 semanas, siempre y cuando se realice una vigilancia estricta y cercana para minimizar el riesgo materno <sup>(19)</sup>.

En cuanto a los desenlaces neonatales del manejo intervencionista, el APGAR menor a 7 al minuto fue mayor que el expectante (40% vs. 21,6%) y de resultados combinados perinatales (83,3% vs. 60% con un RR 0,72 IC 95% 0,57 – 0,9, P= 0,03) respectivamente. Estas asociaciones se hacen más evidentes cuando en el análisis multivariado se ajusta por edad menor a 28 semanas, donde el manejo expectante y nacimientos menores a esta tiempo tienen APGAR menor a 7 con más frecuencia (RR 0,43, IC95% 0,24-0,75, valor p 0,003) y mayor probabilidad

de resultados neonatales compuestos (RR 0,62, IC 95% 0,48 – 0,81, valor  $p < 0,0001$ ) dado por mayor probabilidad de muerte neonatal (24,1% vs. 3,5%), síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido (87% vs. 46,5%), hemorragia intraventricular (27,3% vs. 4,7%), displasia broncopulmonar (91,3% vs. 4,7%) y admisión a UCI neonatal (91,3% vs. 75,6%). Nuestros resultados concuerdan parcialmente con los reportados en la revisión de Churchill *et al.* en donde el manejo intervencionista tiene mayor probabilidad de hemorragia intraventricular RR 1,94 (IC95% 1,15-3,29) y dificultad respiratoria del recién nacido RR 1,5 (IC95% 1,11-2,02), sin diferencias en ingresos a UCI neonatal RR 1,19 (IC95% 0,89-1,6) <sup>(8)</sup>.

Nuestro estudio presenta limitaciones en relación a su carácter descriptivo y retrospectivo, con escaso número de pacientes, sin seguimiento de los neonatos largo a plazo (similar a Vigil *et al.*), pero los resultados son significativamente divergentes a los publicados por este autor y por otros en un ámbito más local (Rendón *et al.*), quienes han marcado el patrón de manejo para muchos lugares de América Latina, permitiendo concluir que la PESRT es una entidad grave y compleja, que frecuentemente enfrenta los intereses maternos y los fetales. El manejo de dicha entidad se debe realizar en unidades de alta complejidad y de forma interdisciplinaria y con metas comunes y claras que involucren a la paciente y su familia. Los resultados presentados implican que, al menos en América Latina, el manejo de la PESRT se debe realizar con base en los resultados propios de cada centro para evitar negar la posibilidad de supervivencia a un grupo selecto de pacientes.

*Los autores declaran no tener conflictos de interés. La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.*

## Bibliografía

1. Hypertension G. ACOG Practice Bulletin No. 202: Gestational Hypertension and Preeclampsia. *Obstet Gynecol.* 2019;133(1):e1–25.
2. Wisner K. Gestational Hypertension and Preeclampsia. *MCN Am J Matern Nurs.* 2019;44(3):170.
3. Sibai BM. Evaluation and management of severe preeclampsia before 34 weeks' gestation. *Am J Obstet Gynecol.* 2011;205(3):191–8.
4. Quintero-Ortíz MA, Grillo-Ardila CF, Amaya-Guio J. Expectant Versus Interventionist Care in the Management of Severe Preeclampsia Remote from Term: A Systematic Review. *Rev Bras Ginecol e Obstet.* 2021;43(8):627–37.

5. Venkatesh KK, Strauss RA, Westreich DJ, Thorp JM, Stamilio DM, Grantz KL. Adverse maternal and neonatal outcomes among women with preeclampsia with severe features <34 weeks gestation with versus without comorbidity. *Pregnancy Hypertens* [Internet]. 2020;20(November 2019):75–82. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.preghy.2020.03.006>
6. Gracia PV, Gracia PV. Manejo expectante o conserva dor de preeclampsia grave lejos del término. *Manejo Expect o Conserv dor preeclampsia grave lejos del término*. 2014;60(4):379–84.
7. Brice C, Brice L. Conducta obstétrica basada en evidencias. Preeclampsia severa: ¿tratamiento agresivo o expectante? *Ginecol Obstet Mex*. 2007;95–103.
8. Churchill D, Duley L, Thornton JG, Moussa M, Ali HSM, Walker KF. Interventionist versus expectant care for severe pre-eclampsia between 24 and 34 weeks' gestation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;2018(10).
9. Rafael DM, Cartagena C, Cartagena RC, Patricia MS, Francisco S, Carlos RE. Resultados materno perinatales de la preeclampsia lejos del término. *Clínica de Maternidad Rafael Calvo*. Cartagena. Colombia. *Rev Ciencias Biomédicas*. 2011;2(2).
10. Vigil-De Gracia P, Reyes Tejada O, Calle Miñaca A, Tellez G, Chon VY, Herrarte E, et al. Expectant management of severe preeclampsia remote from term: The MEXPRES Latin Study, a randomized, multicenter clinical trial. *Am J Obstet Gynecol*. 2013;209(5):425.e1-425.e8.
11. Martin JN, Rose CH, Briery CM. Understanding and managing HELLP syndrome: The integral role of aggressive glucocorticoids for mother and child. *Am J Obstet Gynecol*. 2006;195(4):914–34.
12. Nardoza LMM, Caetano ACR, Zamarian ACP, Mazzola JB, Silva CP, Marçal VMG, et al. Fetal growth restriction: current knowledge. Vol. 295, *Archives of Gynecology and Obstetrics*. Springer Berlin Heidelberg; 2017. 1061–1077 p.
13. Rendón CA, Ortiz RA. Respuestas a: comentarios sobre el artículo “comparación de dos protocolos de manejo en preeclampsia severa lejos del término, y resultados maternos y neonatales: una cohorte histórica hospital universitario san José, popayán (colombia).” *Rev Colomb Obstet Ginecol*. 2016;67(3):250–1.

14. Sibai BM, Mercer BM, Schiff E, Friedman SA. Aggressive versus expectant management of severe preeclampsia at 28 to 32 weeks' gestation: A randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 1994;171(3):818–22. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/0002-9378\(94\)90104-X](http://dx.doi.org/10.1016/0002-9378(94)90104-X)
15. Coviello EM, Iqbal SN, Grantz KL, Huang CC, Landy HJ, Reddy UM. Early preterm preeclampsia outcomes by intended mode of delivery. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2019;220(1):100.e1-100.e9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2018.09.027>
16. Buelvas Ochoa YM, Bula Romero J, Cuadrado Banda CJ. Resultados maternos y neonatales en mujeres con trastornos hipertensivos en embarazos lejos del término. *Rev Colomb Enfermería*. 2021;20(1):e032.
17. Haddad B, Deis S, Goffinet F, Paniel BJ, Cabrol D, Sibai BM. Maternal and perinatal outcomes during expectant management of 239 severe preeclamptic women between 24 and 33 weeks' gestation. *Am J Obstet Gynecol*. 2004;190(6):1590–5.
18. Bombrys AE, Barton JR, Nowacki EA, Habli M, Pinder L, How H, et al. Expectant management of severe preeclampsia at less than 27 weeks' gestation: maternal and perinatal outcomes according to gestational age by weeks at onset of expectant management. *Am J Obstet Gynecol*. 2008;199(3):247.e1-247.e6.
19. Vélez-Cuervo SM, Gutiérrez-Villegas LM. Conducta expectante en preeclampsia grave: revisión narrativa. *Ginecol Obstet Mex*. 2022;90(2):165–73.