

 <p>Ministerio de Salud</p> <p>Gobierno de Chile</p> <p>SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO SUR</p>	<p>UNIDAD DE MEDICINA MATERNO FETAL</p> <p>SERVICIO CLINICO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA</p> <p>CABLT</p>	<p>(Ponga mes y año)</p>
--	---	--------------------------

PROTOCOLO DE PREVENCIÓN Y MANEJO DE ECLAMPSIA

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<p>Dra. Isabel Castro Dünner MPF Ginecología y Obstetricia</p> <p>Dr. Gustavo Caro Díaz Dra. Norma Lorca Pino Médico Staff UMMF</p>	<p>Dr. Eduardo Cuéllar Jaramillo Médico Jefe UMMF</p>	

- OBJETIVO:** Proporcionar una guía y esquema de manejo basado en la evidencia actual para el tratamiento de pacientes con diagnóstico eclampsia, para así optimizar recursos diagnósticos y terapéuticos y mejorar los resultados maternos y fetales.
- ALCANCE:** Toda paciente cursando con síndrome hipertensivo del embarazo, cuya manifestación del cuadro clínico corresponda a una eclampsia y sea evaluada en el Servicio de Obstetricia y Ginecología del Complejo Asistencial Barros Luco Trudeau, en sus Unidades de Urgencia de Maternidad, Parto, Recuperación y Medicina Materno Fetal.
- RESPONSABLES:** Equipo Médico de la Unidad de Medicina Materno Fetal.

ECLAMPSIA

DEFINICIÓN

Desarrollo de convulsiones y/o estado de coma de causa inexplicable durante el embarazo o postparto, generalmente en pacientes con signos y síntomas de preeclampsia. (1)

EPIDEMIOLOGÍA

Posee una incidencia de 1.5-10/10.000 partos en países desarrollados, sin embargo en países en vías de desarrollo varía considerablemente desde 6 a 157 casos por 10.000 partos. (2)

PATOGENESIS

Aún poco clara, se han postulado diversas teorías y mecanismo etiológicos, pero ninguno ha sido demostrado hasta la fecha. Entre estos se incluyen mecanismos de vasoconstricción cerebral o encefalopatía vasoespástica hipertensiva, edema o infarto cerebral, hemorragia cerebral y encefalopatía metabólica. (1)

FACTORES DE RIESGO

Dentro de los factores de riesgo identificados hasta el momento se encuentran:

- Embarazo adolescente (OR 2.4)
- Nuliparidad (OR 2.3)
- Obesidad (OR 1.8)
- Anemia (OR 3.0)
- Diabetes pre gestacional o gestacional (OR 1.5)
- Hipertensión (OR 2.8)
- ITU (OR 2.0)
- Cardiopatía preexistente (OR 5.6)
- Lupus eritematoso sistémico (OR 4.6)
- DPPNI (OR 2.6)

Existen además condiciones que se han asociado significativamente a eclampsia, ya sea

como causa o consecuencia, inducción médica o quirúrgica del parto, cesárea, tromboembolismo venoso e infección puerperal severa. (3)

HISTORIA NATURAL Y COMPLICACIONES (1) (2)

La aparición de episodios convulsivos puede ocurrir anteparto (38-53%), intraparto (18-36%) o postparto (11-44%). De éstas últimas, el 90% se presentan durante la primera semana postparto, principalmente las primeras 48 horas.

Respecto a la edad gestacional de presentación, el 91% de los casos se desarrollan a las 28 semanas o a edades gestacionales posteriores.

Complicaciones maternas:

- Muerte materna (0-1,8% en países desarrollados, 14% países en vías de desarrollo).
- DPPNI (7-10%)
- CID (7-11%)
- EPA (3-5%)
- Falla renal aguda (5-9%)
- Neumonía aspirativa (2-3%)
- Paro cardiorrespiratorio (2-5%)

Los riesgos de síndrome de HELLP (10-15%) y hematoma hepático (1%) son similares a los de pacientes con pre eclampsia.

Complicaciones fetales: Alta morbilidad perinatal (5.6-11.8%) que se relaciona a prematuridad (tasa de 50%, con cerca del 25% <32 semanas), desprendimiento placentario y restricción del crecimiento fetal severa.

EVALUACIÓN CLÍNICA Y DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de eclampsia es clínico y el laboratorio es complementario. Se caracteriza por: (2)

- **Convulsión tónico clónica con fase tónica de 10-20 segundos, fase clónica de 30-90 segundos, seguido de período post ictal de minutos a horas que se caracteriza por cefalea, mialgias, confusión, fatiga, somnolencia.**

Se puede asociar además a:

- Hipertensión arterial (75%) (1)
- Signos Premonitores de Eclampsia: cefalea frontal, alteraciones visuales, alteración del nivel de conciencia, hiperreflexia, sensibilidad epigástrica. (4)

MANEJO

1. ABC

- Pedir ayuda.
- Evaluar vía aérea, respiración y circulación.
- Lateralizar a la paciente, elevar barandas de cama y realizar contención física en caso de ser necesario para prevenir lesiones por golpe.
- O2 por mascarilla de alto flujo a 8-10 L/min.
- Evaluar aspiración secreciones orales.
- En caso de ser necesario iniciar compresiones o solicitar DEA para desfibrilar. (1)(2)(4)

OBJETIVOS

- Finalizar convulsiones.
- Prevenir recurrencia.
- Controlar hipertensión arterial.
- Prevenir hipoxia materna y fetal. (4)

2. Controlar convulsiones y prevención de recurrencia

- El fármaco de elección es el Sulfato de Magnesio, dirigido a prevenir aparición de nuevos episodios más que a controlar la convulsión inicial, ya que ésta es usualmente de corta duración y puede ocurrir en ausencia de un acceso venoso disponible (2). Reduce la tasa de recurrencias en un 50-75% y la tasa de mortalidad materna en un 30%. (5)
- Alrededor de un 10% de las pacientes van a presentar un segundo episodio convulsivo luego de recibir sulfato de Mg. (4)

Sulfato de Magnesio

1. Preparación medicamento según protocolo interno (*ver cuadro 2 protocolo Crisis hipertensiva en embarazo y puerperio inmediato*).
2. Administrar dosis de carga de 5 gr EV en 20 minutos (en caso de no tener vía venosa una alternativa es administrar 5 gr IM en cada glúteo para un total de 10 gr, más doloroso y tarda más en hacer efecto).
3. Dosis de mantención de 1-2 gr/hora EV mediante dispositivo de infusión controlada hasta 24 hrs post parto, luego reevaluar requerimientos.
4. En caso de pacientes con disminución de la función renal reducir la dosis de mantención a 0.5 gr/hr y considerar monitorización de niveles séricos.
5. Detención de infusión si diuresis <80 cc en 4 hrs, ausencia de reflejos tendíneos profundos (bicipital) o frecuencia respiratoria <12 por minuto
6. El antídoto es Gluconato de Calcio 10% 10 ml EV (1 gr) en 5 minutos. (2)(4)

Medición niveles séricos Mg en caso de sospecha de toxicidad basado en hallazgos clínicos (nivel terapéutico 1.7-3.5 mmol/L o 4.8-8.4 mg/dL).

- Si las convulsiones continúan, como medida de rescate: Diazepam 5-10 mg EV.
- En caso de convulsiones recurrentes durante infusión de sulfato de Mg : Sulfato de Mg 2 gr EV a pasar en 5 minutos (se puede repetir luego de 2 minutos).

3. Control Presion Arterial

- Tratar si PAS \geq 160 o PAD \geq 110, buscando reducir PAS a niveles entre 130-150 mmHg y PAD a niveles entre 80-100, según protocolo Crisis Hipertensiva.

Labetalol (Primera línea)

1. Preparación de medicamento según protocolo interno (*ver cuadro 1 protocolo Crisis hipertensiva en embarazo y puerperio inmediato*).
2. Administrar dosis inicial de 20 mg EV a pasar en 2 minutos.
3. Controlar PA a los 20 minutos.
4. Luego si PA continúa en rango de crisis administrar bolos posteriores de 40, 80 y 80 mg EV cada 20 y 10 minutos respectivamente (dosis máxima 300 mg por evento de crisis hipertensiva, 2.400 mg al día).
5. Si PA persiste en rango de crisis pasar a esquema con Nifedipino.

Nifedipino (Primera línea en caso de no disponer de acceso venoso)

1. Administrar dosis inicial de 10 mg vía oral.
2. Controlar PA luego de 30 minutos.
3. Si PA continúa en rango de crisis administrar dosis posteriores de 20 mg vía oral (dosis máxima 80 mg).
4. Control PA luego de 30 minutos, si persiste en rango de crisis pasar a esquema con Labetalol.

En caso de persistencia de PA elevada considerar traslado a unidad de paciente crítico para iniciar bomba de infusión continua de antihipertensivos.

4. Monitorización

- Presión Arterial y Frecuencia cardiaca cada 5 minutos durante fase inicial hasta que paciente se estabilice y luego cada 30 minutos.
- Frecuencia respiratoria y temperatura horario, reflejo patelar seriado.
- Medición volumen urinario horario mediante cateterización por sonda permanente con balance hídrico estricto.
- Monitorización y registro continuo si mayor a 24 semanas (interpretación cautelosa en menores de 28 semanas). La bradicardia, desaceleraciones tardías transitorias, variabilidad disminuida y taquicardia compensatoria se resuelven de forma espontánea entre 3-10 minutos luego del fin de la convulsión. (1)
- Gases arteriales en caso de oximetría de pulso menor a 92% debido a que hipoxemia puede prolongarse luego de convulsión en caso de neumonía aspirativa o Edema Pulmonar Agudo (EPA). (1) (4).
- Solicitar exámenes de repercusión sistémica en todas las pacientes. Solicitar índice Proteinuria/Creatinuria y Proteinuria de 24 horas si no han sido solicitados previamente.
- Recomendable realizar radiografía de tórax ante sospecha para descartar la existencia de una broncoaspiración. (11)

5. Interrupción del embarazo

El tratamiento definitivo de la eclampsia es la interrupción del embarazo. Luego de la estabilización materna considerar condiciones obstétricas y edad gestacional para definir vía del parto. Se describe que en menor de 32 semanas, se recomienda la interrupción vía alta.

- Mantener monitorización continua de unidad feto placentaria. Exámenes de repercusión seriados cada 6 horas.

- Si se realiza inducción del parto y no ha progresado a fase activa en 24 horas, se recomienda interrupción por cesárea.
- **Cesárea de urgencia:** indicaciones obstétricas habituales.

MANEJO POSTPARTO

- Monitorización continua de signos vitales, balance hídrico y presencia de síntomas por al menos **48 hrs.**
- Pacientes con DPPNI, función renal alterada, HTA crónica preexistente están en mayor riesgo de desarrollar EPA y exacerbación de hipertensión durante este período.
- Continuar sulfato de Mg por al menos 48 hrs luego del parto y/o por al menos 48 hrs luego de la última convulsión.
- Utilizar antihipertensivos orales según protocolo de Hipertension Arterial Post Parto.
- Si evolución favorable, se mantendrá hospitalizada por 72 horas posterior a la suspensión de Sulfato de Magnesio.
- Control en CAROP al alta.

EVALUACIÓN NEUROLÓGICA

Solicitar interconsulta a Neurólogo al menos en las siguientes situaciones:

- Ausencia de criterios diagnósticos de preeclampsia.
- Déficit neurológico persistente.
- Pérdida prolongada de conciencia.
- Instalación de convulsiones luego de 48 hrs post parto o antes de las 20 semanas.
- Persistencia de convulsiones a pesar de tratamiento adecuado con sulfato de Mg.

PREVENCIÓN

Los esquemas actuales de prevención de eclampsia se basan en una detección temprana de hipertensión gestacional o preeclampsia severa. Las medidas recomendadas incluyen: (1)

- Monitorización.
- Terapia antihipertensiva para evitar PA en rango de severidad.
- Interrupción programada según protocolo
- Uso profiláctico de sulfato de Mg durante el parto y puerperio inmediato en pacientes hospitalizadas por preeclampsia con criterios de severidad.

Referencias

1. Sibai, B. M. (2005). Diagnosis, Prevention, and Management of Eclampsia. *The American College of Obstetricians and Gynecologists*, , 402–410.
2. Norwitz, E. (2018). *UpToDate*. [online] Uptodate.com. Available at: https://www.uptodate.com/contents/eclampsia?search=eclampsia&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H13 [Accessed 25 Aug. 2018].
3. Liu, S., et al. (2011). Incidence, Risk Factors, and Associated Complications of Eclampsia. *Obstetrics & Gynecology*, *118* (5), 987-994.
4. Queensland Maternity and Neonatal Clinical Guidelines Program (2010) Hypertensive disorders of pregnancy. Guideline No. MN10.13.V4-R15. Queensland health.
5. Sibai BM. Magnesium sulfate prophylaxis in preeclampsia: lessons learned from recent trials. *Am J Obstetrics & Gynecology* 2004;190:1520–6.
6. The Magpie Trial Collaborative Group. Do women with preeclampsia, and their babies, benefit from magnesium sulfate? The Magpie Trial: a randomized placebo-controlled trial. *Lancet* 2002;359:1877–90.
7. Protocolo Crisis Hipertensiva en el Embarazo y Puerperio inmediato – SCOG HBLT.
8. Duley L, Gulmezoglu AM. Magnesium sulphate versus lytic cocktail for eclampsia. *Cochrane Database Syst Rev* 2001.
9. Duley L, Henderson-Smart D. Magnesium sulphate versus diazepam for eclampsia. *Cochrane Database Syst Rev* 2003.
10. Duley L, Henderson-Smart D. Magnesium sulphate versus phenytoin for eclampsia. *Cochrane Database Syst Rev* 2003.
11. Protocolo Hipertensión y Gestación. Servicio de Medicina Maternofetal, Instituto Clínico de Ginecología, Obstetricia y Neonatología. Hospital Clínico de Barcelona.