

F.A.S.G.O
2006

Consenso

Manejo de la Preeclampsia Grave - Eclampsia

Elaborado por la Sociedad Argentina de
Hipertensión y Embarazo

Coordinadora: Dra. Nidia López
Expertos: Dra. Amelia Bernasconi
Dra. Alicia Lapidus
Dr. Gustavo Vampa

A) Objetivos

- Consensuar conductas para el estudio, diagnóstico y tratamiento de la HTA grave durante el embarazo
- Contribuir a la prevención de las complicaciones terciarias.

B) Introducción

Los trastornos hipertensivos de la gestación son una de las complicaciones médicas más frecuentes durante la gestación.

La incidencia reportada oscila entre el 5 y el 22 % de todos los embarazos, según diferentes publicaciones, dependiendo de la población y definición utilizada ⁽¹⁾. **La Preeclampsia Grave / Eclampsia** es una de las principales causas de morbilidad materna (200.000 muertes maternas por año en el mundo) y fetal (se asocia con un aumento de 20 veces en la mortalidad perinatal(2) En nuestro país, además, esta fuertemente asociada al aumento de la morbilidad perinatal y al bajo peso al nacer

C) Clasificación de los Trastornos Hipertensivos durante la gestación:

Hay varias clasificaciones propuestas

Una de las más simples y que permite unificar criterios es la siguiente:

Hipertensión Arterial durante el embarazo: se define como tensión arterial sistólica (TAS) mayor o igual a 140 mmHg, o tensión arterial diastólica (TAD) mayor o igual a 90 mmHg.

Hipertensión Crónica (pre-existente): hipertensión diagnosticada antes del embarazo o durante las primeras 20 semanas del mismo, o bien, hipertensión diagnosticada durante el embarazo por primera vez, pero que no se resuelve luego de la 12ª semana post parto

El pronóstico de la mujer que padece hipertensión crónica y se embaraza depende fundamentalmente de la causa y severidad de la enfermedad preexistente

La probabilidad de complicaciones aumenta en las mujeres con hipertensión severa o daño renal El desarrollo de Preeclampsia sobrepuesta empeora notablemente el pronóstico y aumenta la presencia de complicaciones tales como el desprendimiento de placenta normoinserta, el crecimiento fetal alterado y el parto prematuro

La hipertensión crónica durante el embarazo se clasifica en:

LEVE (TA >140/90 mmHg)

SEVERA (TA =180/110 mmHg)

Hipertensión Gestacional (hipertensión inducida por el embarazo): Hipertensión descubierta por primera vez después de las 20 semanas de gestación sin proteinuria. La hipertensión gestacional puede ser un diagnóstico provisional: algunas mujeres pueden desarrollar proteinuria (pre-eclampsia), aunque otras pueden tener hipertensión preexistente que ha sido enmascarada por la disminución fisiológica en la TA en el inicio del embarazo. El diagnóstico de hipertensión gestacional es confirmado si no se ha desarrollado preeclampsia y la TA ha retornado a lo normal dentro de las 12 semanas posparto.

Preeclampsia: desorden multisistémico que se asocia con hipertensión y proteinuria, y raramente presenta síntomas antes de las 20 semanas de embarazo. Los cambios patológicos vistos en la preeclampsia son principalmente isquémicos, afectando la placenta, riñón, hígado, cerebro, y otros órganos.

La causa de la preeclampsia es desconocida; la implantación anormal de la placenta, el trastorno endotelial, y las respuestas inmunes anormales han sido sugeridos como factores posibles.

Preeclampsia sobreimpuesta a la hipertensión crónica: la preeclampsia puede ocurrir en mujeres con hipertensión crónica, y agravando el pronóstico tanto de la madre como del feto. Cuanto más tempranamente desarrolle la Preeclampsia, mayor posibilidad de RCIU, prematuridad y de complicaciones como el Desprendimiento de placenta normoinserta

Eclampsia: una o más convulsiones en asociación con una preeclampsia. Ésta es una emergencia obstétrica, con un alto riesgo tanto para la madre como para el feto. Puede ocurrir durante el embarazo, parto o puerperio.

D) Definiciones útiles:

Emergencia Hipertensiva

Aumento brusco de las cifras tensionales a valores de gravedad acompañado de sintomatología clínica: cefalea, epigastralgia, alteraciones visuales. Los valores de hipertensión grave para la embarazada, según consenso, son aquellos mayores o igual a 160 / 110 mmHg. La importancia de tratarla está dirigida fundamentalmente a prevenir las complicaciones cerebrales (convulsiones, coma, ACV)

Denominamos “**URGENCIA**” **HIPERTENSIVA** cuando sólo evidenciamos cifras tensionales de riesgo, pero la paciente no refiere síntomas. Esta situación es frecuente en hipertensas crónicas sin tratamiento adecuado. Si bien generalmente no implica gravedad extrema, el comportamiento de la TA debe ser estrictamente vigilado, así como también la búsqueda de síntomas y alteraciones de laboratorio durante las horas siguientes al diagnóstico

Síndrome Hellp:

Lo definimos como la presencia de hemólisis intravascular, plaquetopenia severa y aumento de enzimas hepáticas en una embarazada hipertensa o no.

Descrito por Waisman en 1982, dicho autor publicó la sigla que lo caracteriza: **HELLP**

- **HE:** Hemólisis: microangiopática con anemia generalmente severa,
- **L:** “liver”: movilización de enzimas hepáticas TGP-TGO- LDH. ,
- **LP:** plaquetopenia menor a 100.000 /ml por consumo en la microcirculación,

Su frecuencia se estima entre el 4 y el 12 % de todas las Preeclampsias severas y entre el 30 y el 50% de las eclampsias. Habitualmente se presenta con síntomas como dolor epigástrico (86% al 92%), o en hipocondrio derecho (30% al 40%) náuseas o vómitos (45 al 86 %) A menudo sus síntomas suelen confundirse con cuadros gastrointestinales

Preeclampsia Severa

La presencia de uno o más de los siguientes parámetros

- TA > 160-180 mmHg sistólica o > 110 mmHg diastólica Proteinuria > 5 g/24 horas

- Aumento de la creatinina o deterioro significativo de la función renal
- Convulsiones (eclampsia)
- Edema Pulmonar
- Oliguria < 400 ml/24 hs
- Hemólisis microangiopática (Síndrome HELLP)
- Plaquetopenia Severa (< 100.000/ mm3)
- Aumento de enzimas hepáticas
- RCIU
- Síntomas de daño de órgano blanco (cefalea, disturbios visuales y/o epigastralgia)

E) Manejo de los Trastornos Hipertensivos Graves

E. 1 Generalidades

Todas estas formas clínicas de la misma enfermedad

- son graves ,
- deben ser hospitalizadas,
- ponen en riesgo la vida materna y fetal ,
- pueden desencadenar complicaciones secundarias y
- pueden dejar secuelas.

El éxito del tratamiento en muchos casos depende contar con la infraestructura necesaria:

También es de suma importancia (para la conducta obstétrica) estimar la edad gestacional fetal lo mas certeramente posible (esto suele ser difícil en embarazos sin control)

RECORDEMOS QUE:

CUALQUIER TERAPIA PARA LA PREECLAMPSIA QUE NO SEA EL PARTO DEBE TENER COMO OBJETIVO LA REDUCCIÓN DE LA MORBI-MORTALIDAD PERINATAL.

EL MANEJO OBSTÉTRICO DE LA PREECLAMPSIA DESCANSA FUNDAMENTALMENTE EN EL BALANCE ENTRE LA SEGURIDAD MATERNA Y LA SUPERVIVENCIA FETAL INTRA O EXTRAUTERINA

E. 2 Criterios de Internación

Internación en área de Cuidados Intensivos o en Cuidados Especiales, de acuerdo a los requerimientos necesarios para la madre y el feto: esto es básico para evitar complicaciones secundarias o terciarias y poder efectuar el control clínico materno-fetal estricto por profesionales especializados en el manejo clínico/obstétrico de estas pacientes

Laboratorio y radiología deben estar disponibles las 24 hs (nivel III)

Si el embarazo es **pretérmino** la infraestructura neonatal debe ser la adecuada para estos casos (UTIN : unidad de Terapia Intensiva Neonatal)

De no ser posible estas condiciones recordar que mientras comenzamos el tratamiento de soporte, debemos solicitar la **DERIVACIÓN** de la paciente.

La internación será indicada ante cualquier forma clínica grave o ante la presencia de alguno de los siguientes parámetros :

- TA mayor o igual a 160/110 mmHg.
- Fracaso del tratamiento farmacológico o ambulatorio
- Paciente sintomática (cefalea, náuseas, epigastralgia, alteraciones visuales).
- RCIU. Oligoamnios.
- Signos de sufrimiento fetal.
- Proteinuria >3 g/l
- Incumplimiento del tratamiento. Imposibilidad de cumplimentar estudios y/o tratamiento (paciente indigente frecuente en el ámbito hospitalario)
- Preclampsia Grave – Eclampsia

E. 3 Evaluación Materna

Laboratorio Útil para el diagnóstico de daño parenquimatoso, y como marcador de gravedad y evolución de la enfermedad

La frecuencia en la solicitud de los mismos varía según la severidad y la evolución en cada caso. Los estudios recomendados son:

Parámetros de función renal

Debido a los cambios anatómicos y funcionales inducidos por la gestación, los parámetros normales de laboratorio (de la función renal) para una mujer no grávida pueden ser patológicos en la grávida. Por otro lado otros que sugerirían anomalías en no embarazadas pueden ser normales en quien lo está.

- *Creatininemia y Uremia*: valores elevados o en aumento especialmente cuando se acompañan de proteinuria sugieren PE.
- *Uricemia*: indicador precoz de severidad especialmente útil cuando la curva va en ascenso. El aumento de la uricemia cerca del término del embarazo puede ser un marcador sensible de PE.
- Un incremento rápido y diario de la uremia de 10 mg/dL y de la creatininemia de 0.5 mg/dL es por definición **insuficiencia renal aguda**.
- *Proteinuria de 24 hs*: La presencia de 300 mg/día o más sugiere la presencia de PE.

Para su diagnóstico se recomienda siempre solicitar proteinuria / 24 hs

Se considera mal pronóstico (aunque no condiciona conducta) cuando ésta supera los 2g /día. Recordar que es un marcador tardío de la enfermedad y que se debe pedir en forma reiterada, dado que puede estar ausente en los comienzos de la misma. La albuminuria suele estar presente cuando la proteinuria es todavía negativa.

- Examen completo de orina: ante la aparición de hematuria dismórfica y/o cilindruuria (especialmente cilindros eritrocitarios) sospechar la presencia de glomerulopatía como enfermedad subyacente.
- **Ecografía renal:**

Solo debe solicitarse este estudio ante la sospecha de nefropatías.

Permite valorar

1º) el tamaño renal (que generalmente está disminuido en los casos de IRC)

2º) la relación corticomedular (que también se encuentra frecuentemente alterada en casos de IRC) y

3º) descartar patología obstructiva del árbol urinario.

- **Biopsia renal:** Luego de la semana 32 no es recomendable, ya que en ese momento el feto es viable y la decisión de interrumpir el embarazo se toma en función de los parámetros clínicos y no de los resultados histológicos. Sólo puede llevarse a cabo en mujeres con

presión arterial controlada y parámetros de coagulación normales y ante el rápido e **inexplicable** deterioro de la función renal, evocador de una glomerulonefritis de rápida evolución; o bien ante la presencia de síndrome nefrótico sintomático antes de las 32 semanas de gestación.

Estudios hematológicos

Hematocrito: valora hemoconcentración o hemólisis.

Hemoglobina.

Recuento plaquetario: si bien puede haber disminución de las plaquetas durante el embarazo normal, la plaquetopenia (por debajo de 100.000/ mm³) indica activación plaquetaria por daño endotelial de la microvasculatura en la preeclampsia o agravamiento de la misma

Coagulograma (con fibrinógeno en las pacientes más comprometidas)

Frotis de sangre periférica: pueden aparecer esquistocitos que indican la magnitud de daño endotelial por la presencia de hemólisis (síndrome HELLp)

Función hepática

GOAT y GPT.- Su aumento sugiere PE con compromiso hepático

LDH: se asocia a hemólisis y daño hepático

Evaluación cardiovascular

ECG (importante por hallazgos que sugieran hipertensión crónica como por ejemplo hipertrofia ventricular izquierda)

Examen clínico cardiológico

Fondo de ojo.- Cambios en el fondo de ojo permiten diferenciar la PE de HTA crónica de larga data

Trabajo interdisciplinario: La comunicación entre los especialistas es sumamente necesaria y mejora los resultados perinatales (ej :nefrólogo, cardiólogo, hematólogo, neonatólogo)

E.4 Diagnóstico diferencial

Algunas patologías que pueden confundirse con preeclampsia –eclampsia- HELLP son:

- Epilepsia
- Hepatitis viral
- Hígado Graso Agudo del Embarazo
- Pancreatitis Aguda
- Colelitiasis vesicular
- Apendicitis
- Litiasis renal
- Glomerulonefritis
- Síndrome Urémico-hemolítico
- Púrpura Trombocitopénica autoinmune
- Púrpura Trombocitopénica trombótica
- Trombosis Venosa Cerebral
- Encefalitis
- Hemorragia Cerebral
- Tirotoxicosis
- Feocromocitoma

Microangiopatías

E.5 Evaluación fetal (estudios complementarios)

- **ECOGRAFÍA OBSTÉTRICA:**

Valorar curva de crecimiento fetal, y volumen de líquido amniótico.

Repetir cada 3 o 4 semanas o según condición materna y fetal

La presencia de un RCIU es un signo de mal pronóstico, que empeora si se agrega oligoamnios.

- **DOPPLER:**

A partir de las 16 semanas.

La presencia de flujo reverso o ausencia de flujo de fin de diástole umbilical son signos de mal pronóstico.

- **MONITOREO FETAL:**

No está demostrada su utilidad en el manejo de estos fetos. Podría realizarse a partir de las 32 semanas. Repetir según criterio médico.

F) Tratamiento Farmacológico de los trastornos Hipertensivos graves

F1 Tratamiento de la Emergencia Hipertensiva y la Hipertensión severa:

Ante cifras tensionales mayores a 160/100 mmHg, la medicación antihipertensiva se realiza con el objeto de disminuir las complicaciones maternas

En la EH (emergencia Hipertensiva) es decir hipertensión grave (170/110 mmHg) más sintomatología de órgano blanco) la primera actitud terapéutica está dirigida a disminuir las cifras de TA a valores de menor riesgo para prevenir las complicaciones potenciales cerebrovasculares y cardiovasculares como la encefalopatía, la hemorragia y la insuficiencia cardiaca congestiva

No hay una droga “ideal” para la embarazada, utilizaremos (dentro de las que están permitidas en la gestación), aquellas con menores efectos colaterales materno-fetales, y con mayor experiencia en su utilización

Las drogas antihipertensivas para la emergencia deben ser utilizadas bajo estricto control hemodinámico, con el criterio de mínima exposición al riesgo de hipotensión, o de cambios hemodinámicos bruscos, perjudiciales tanto para ella como para el feto.

Debe recordarse que al administrar cualquier medicación hipotensora, la reducción del flujo útero-placentario que acompaña a la disminución de la TA puede producir alteraciones en la salud fetal (la perfusión fetal es a veces asegurada por la hipertensión materna)

Por lo tanto, la TA diastólica no debe ser NUNCA menor a 80 mmHg. Se puede considerar como respuesta la disminución de 30 mmHg y 20 mmHg en la sistólica y diastólica respectivamente

Si la paciente no estaba recibiendo medicación VO, comenzar a administrarla durante la medicación parenteral para poder continuar luego de la emergencia, pero comenzar siempre con dosis máximas.

DROGAS RECOMENDADAS PARA LA CRISIS (de acción rápida)

Labetalol: α y β bloqueantes. Dosis: comenzar con 20 mg IV en bolo lento, Efecto máximo: a los 5', Repetir de ser necesario, duplicando la dosis cada 15', Dosis máxima: 300 mg en total u 80 mg por bolo

Hidralazina: 5 mg IV, luego continuar con 5 a 10 mg IV cada 15 - 20 minutos hasta alcanzar una dosis total de 40 mg. Continuar con la dosis efectiva alcanzada cada 6 hs.

Clonidina: bolo de 0,15 mg y luego 0,75 mg en 500 cc de solución dextrosada al 5% a 7 Gotas/min o 21 microgotas.

Nifedipina: con paciente consciente 10 mg. VO cada 30 minutos, dosis máxima 40 mg.

DROGAS RECOMENDADAS PARA EL MANEJO ORAL y de mantenimiento

- *Alfa metildopa:* agonista alfa adrenérgico, que disminuye la resistencia periférica. El más probado en el mundo con seguimiento de los RN hasta el séptimo año de vida
- *Labetalol:* Disminución de la resistencia periférica por bloqueo α adrenerreceptores de los vasos periféricos. 200 mg 2 a 3 veces por día
- *Atenolol:* beta bloqueante cardioselectivo. Dosis: 50-200 mg/día. Algunos lo han asociado con restricción del crecimiento intrauterino
- Amlodipina* :bloqueante de los canales de calcio. Dosis: 10-40 mg/día.

Recomendación

El Labetalol es la terapia preferida para el tratamiento de la hipertensión grave en el embarazo debido a preeclampsia. La Hidralazina es una alternativa aceptable y ampliamente usada; in embargo, resulta en más hipotensión materna y no está siempre disponible. La Nifedipina oral de acción rápida ha sido usada sin peligro en el ajuste de la hipertensión de mujeres preeclámplicas; sin embargo, su uso sublingual ha sido relacionado con caídas excesivas en la presión sanguínea materna.

Todas estas medicaciones deben usarse con un estricto monitoreo de la TA.

La Metildopa y el Labetalol se consideran ambas como drogas de primera línea para el manejo oral y de mantenimiento.

Las drogas antihipertensivas contraindicadas en las etapas avanzadas del embarazo son el nitroprusiato (debido a el posible envenenamiento por cianuro del feto si se usa durante más de cuatro horas) y los inhibidores de enzima convertidora de la angiotensina y los bloqueantes de los receptores de angiotensina II, que pueden agravar la isquemia uterina y causar disfunción renal al feto. Sin embargo, el nitroprusiato (0.5 a 10 mcg / kg / minutos) puede ser considerado un agente de último recurso para el control urgente de una hipertensión grave resistente, y durante el puerperio

F. 2 Prevención de Convulsiones

El **sulfato de magnesio** es la droga de elección para prevenir las convulsiones en las mujeres con preeclampsia.-eclampsia. Dos ensayos aleatorizados mostraron que el sulfato del magnesio es superior al placebo para la prevención de convulsiones en las mujeres con preeclampsia severa.

Uno de los ensayos aleatorizados más grandes enroló a 10,141 mujeres con preeclampsia en 33 naciones (mayormente en el Tercer Mundo). Un cuarto de las pacientes enroladas tenía enfermedad severa y 15% presentaban signos de eclampsia inminente al momento de la aleatorización: 50% recibieron antihipertensivos antes de la randomización, 75% recibieron antihipertensivos después de la randomización, y el resto tenía preeclampsia severa o eclampsia inminente. Entre todas las mujeres incluidas, la tasa de eclampsia fue significativamente más baja en aquéllas asignadas al sulfato del magnesio (0.8% contra 1.9%; RR 0.42; IC 95%: 0.29, 0.60). Esta tendencia se mantuvo en todos los análisis de subgrupos, incluido aquel con enfermedad leve a moderada.

Hay dos ensayos placebo-controlados aleatorizados que evalúan la eficacia y seguridad del sulfato de magnesio en las mujeres con preeclampsia leve. Uno de estos ensayos incluyó a 135 mujeres y el otro incluyó sólo 222. No hubo ningún caso de eclampsia en ningún grupo de ambos estudios. Además, los resultados de ambos estudios revelaron que el sulfato de magnesio no afecta la duración del trabajo de parto o la tasa de cesáreas. Sin embargo, ninguno de estos estudios tuvo un tamaño muestral adecuado para determinar la eficacia de sulfato del magnesio previniendo las convulsiones. Por consiguiente, el beneficio de sulfato del magnesio en las mujeres con preeclampsia leve permanece incierto.

Dado los diferentes medios y niveles de complejidad en que se desarrolla la atención del parto en nuestro medio, hasta tanto este tema esté demostrado fehacientemente, *recomendamos el uso del SO₄Mg en todas las mujeres con preeclampsia periparto.*

Se debe controlar estrictamente la administración, (puede realizarse sin bomba infusora) para evidenciar signos precoces de intoxicación por Magnesio

Una vez indicado continuar con el procedimiento 24hs posparto. En mujeres que tienen una cesárea electiva, el sulfato de magnesio se da por lo menos 2 horas antes del procedimiento y se continúa durante la cirugía y hasta 24 horas posparto

Es necesario realizar esfuerzos adicionales a nivel político en los lugares donde no hay disponibilidad de sulfato de magnesio para lograr el suministro de este fármaco esencial.

F3 Eclampsia

SINTOMAS PREMONITORIOS

- Cefalea intensa persistente 50- 70 %
- Alteraciones visuales 20- 30 %
- Dolor epigástrico 20 %
- Náuseas – Vómitos 10- 15 %
- Desorientación , alteraciones mentales transitorias 5- 10 %

LOS SÍNTOMAS PREMONITORIOS ESTÁN PRESENTES EN SÓLO EL 50% DE LAS ECLAMPSIAS

CONDUCTA

Ante la presencia de **síntomas de eclampsia inminente**, y preeclampsia grave se debe administrar SO₄Mg durante el embarazo, parto, o puerperio:

Forma de administración: bolo IV lento de 4 a 6 gr diluido en 10 cc de dextrosa al 5% y continuar con un goteo de 20 gr en 500 cc de dextrosa al 5% a 7 gotas/min o 21 microg/min.

Ante la presencia de **eclampsia** propiamente dicha:

- Proteger a la paciente:
 - sostenerla.
 - aspirar faringe.
 - administrar oxígeno.
- Extraer sangre y muestra de orina:
 - para estudios de laboratorio.
 - efectuar proteinuria.
- Colocar sonda de Foley para medir diuresis de 24 hs.
- Administrar anticonvulsivantes:

SULFATO DE MAGNESIO: bolo IV lento de 4 a 6 gr diluido en 10 cc de dextrosa al 5% y continuar con un goteo de 20 gr en 500 cc de dextrosa al 5% a 7 gotas/min o 21 microg/min.

Durante la administración del mismo, se debe controlar cada hora, la frecuencia respiratoria y cardíaca materna, reflejo patelar, diuresis y monitoreo fetal.

Los síntomas de intoxicación pueden comenzar con enrojecimiento del rostro “flushing”, dificultad para el habla, somnolencia o pérdida del reflejo patelar. El control de los parámetros mencionados debe ser cada 15 a 30 minutos, según la evolución. Se debe tener en cuenta la posible potenciación con otros fármacos (ya sea por administración simultánea, sucesiva o anterior), y las posibles alteraciones en la excreción del mismo, si la paciente tiene oligoanuria

Continuar la administración hasta 24 horas posteriores a la desaparición de los síntomas.

El sulfato de Mg no se usa para descender la TA, sino solo para prevención y tratamiento de las convulsiones.

En caso de intoxicación, administrar gluconato de calcio: 1 gr/ IV.

Tratamiento Alternativo de las convulsiones: Diazepam: 10 MG IV en bolo y continuar con 40 MG en 500 CC de Dextrosa AL 5% sin dormir a la paciente. A las 24 hs reducir a la mitad 20 mg. **Sólo deberá usarse si se carece de SO4 Mg o si la paciente presenta convulsiones reiteradas con el mismo. Considerar que hay pruebas que con el Diazepam la repetición de las convulsiones y la morbilidad materna es significativamente más frecuente**

Recordar que es fundamental controlar el estado convulsivo, controlar la TA y lograr la estabilización materna, antes de tomar cualquier conducta obstétrica.

COMPLICACIONES DE LA ECLAMPSIA:

Complicación	%
HELLP	1.8 - 9.8
Abruptio	1.2 - 9.8
CID	1.2 - 21.0
IRA	2.9 - 10.1
Edema Pulmonar	1.9 - 5.0
Neumonía aspirativa	1.4 - 4.3
Paro cardiorrespiratorio	2.0 - 8.9
Trast. Neurológicos	2.5 - 8.7

F4 Síndrome Hellp

Por la alta morbimortalidad que presenta esta patología según se comunica en la literatura, es frecuente que una vez confirmado el diagnóstico la conducta obstétrica sea intervencionista y activa

En general luego de terminada la gestación las primeras 48hs la paciente puede empeorar para luego revertir rápidamente las alteraciones típicas del Síndrome y si la paciente no tuvo ninguna complicación (Insuficiencia renal Aguda , Alteraciones de la Coagulación), las enzimas hepáticas se normalizan en 7 días aproximadamente. Las plaquetas “pican“en general después de las 72 hs del parto.

Si la hemólisis es severa, la anemia puede alcanzar valores muy bajos (18%), siendo el síntoma que más tardíamente se normaliza.

El tratamiento de las alteraciones multisistémicas será el adecuado para cada caso (hipertensión, alteraciones de la coagulación, oligoanuria)

Entre los tratamientos médicos propuestos, está la medicina transfusional: plasma fresco, hemoderivados, los inmunosupresores (corticoides, y altas dosis de inmunoglobulina EV), y la plasmaféresis (sobre todo en las pacientes con hemólisis severa) Todos ellos son paliativos y tratan de controlar las consecuencias de la enfermedad y el proceso inflamatorio, pero no logran resolver la enfermedad de base.

Hasta la fecha no hay consenso para el uso de alta dosis de corticoides, salvo en algún protocolo de estudio

Los resultados perinatales y el pronóstico fetal en estos casos, se relaciona con la presencia o no de otras complicaciones (abruptio placentae, RCIU, oligoamnios y fundamentalmente con la Edad Gestacional al parto.

F. 5 Terminación del embarazo

La terminación del embarazo es el único tratamiento curativo de la preeclampsia. El objetivo final es prolongar la gestación lo suficiente como para alcanzar la madurez fetal, sin que peligre la vida materna. En embarazos entre la sem. 24 y 34, se debe efectuar la maduración pulmonar fetal con Betametasona o Dexametasona (24 mg) previo a la terminación

PARTO INMEDIATO (DENTRO DE LAS 72 HS)

- Preeclampsia grave y embarazo de término o > de 34 S
- A cualquier edad gestacional con uno o mas de las siguientes condiciones:
 - • HTA incontrolable (≥ 160 mmHg sistólica o ≥ 110 mmHg diastólica a pesar de la medicación farmacológica correctamente instituida)
 - • Eclampsia
 - • Síndrome Hellp
 - • Edema pulmonar
 - • Deterioro renal severo (aumento de la creatinina sérica de 1 mg/dl sobre los niveles basales)
 - • DPPNI
 - • Cefalea severa persistente disturbios visuales y/o epigastralgia sugestiva de compromiso hepático

- Sufrimiento fetal agudo
- RCIU y oligoamnios severo
- Flujo Umbilical reverso

F.6 Conducta Expectante

- Paciente hemodinámicamente estable e hipertensión controlada
- Asintomática Sin signos de compromiso parenquimatoso severo
- Estabilidad fetal

Guía para el tratamiento Conservador:

Es el tiempo durante el cual se sostiene el tratamiento médico y la conducta expectante en una paciente que no requiera terminación inmediata. En general se efectúa para un probable beneficio fetal o cuando estamos a la espera de una infraestructura adecuada (derivación a nivel adecuado de complejidad)

Durante el mismo es necesario cumplir con los siguientes requisitos

- Nivel III de complejidad (UTI materna y neonatal, Laboratorio 24hs, Rayos 24hs, Medicina Transfusional)
- Tratamiento Médico en UTI o Cuidados Especiales: antihipertensivos de acción rápida y de sostén. Prevención de las convulsiones con Sulfato de Magnesio, Maduración Pulmonar Fetal, Control y medidas de Soporte, Vigilancia estricta Materno-fetal
- Pruebas de Laboratorio seriadas y frecuentes
- Reevaluación constante del estado materno fetal

La decisión entre interrumpir el embarazo o manejo conservador depende de la edad gestacional, del estado fetal, y del estado materno mientras esperamos

La conducta conservadora es posible solo en un reducido grupo de mujeres, con embarazos menores a 32 sem y en centros terciarios

F. 7 Vía de parto

Dependerá de las condiciones clínico-obstétricas.

No hay ningún ensayo aleatorizado que compare métodos óptimos de parto en las mujeres con hipertensión gestacional o preeclampsia. Debe intentarse una prueba de parto vaginal en todas las mujeres con enfermedad leve y en la mayoría de las mujeres con enfermedad severa, particularmente aquéllas con más de 30 semanas de gestación. La decisión para realizar la cesárea debe basarse en la edad gestacional, la condición fetal, la presencia de trabajo de parto, y las condiciones cervicales. En general, la presencia de preeclampsia severa no es una indicación de cesárea per se.

Se recomienda **cesárea electiva** en:

- Preeclampsia severa de menos de 30 semanas gestación sin trabajo de parto y con malas condiciones cervicales.

- Preeclampsia severa más restricción de crecimiento fetal (con EG debajo de 32 semanas) en la presencia de un cuello inmaduro.

F.8 Anestesia

La analgesia peridural es considerada el método preferido de alivio de dolor en las mujeres con hipertensión gestacional y preeclampsia.

La anestesia peridural debe tener en cuenta la vasoplejía simpática, con disminución del gasto cardíaco, hipotensión y mayor disminución del flujo placentario que normalmente ocurre con esta anestesia. Debe usarse un catéter y expansores de volumen.

Esta contraindicada cuando hay coagulopatía y trombocitopenia (recuento de plaquetas menores de 50,000/mm³).

Tanto la peridural, espinal, o las técnicas combinadas o la anestesia regional son consideradas el método de elección para la cesárea.

En las mujeres con preeclampsia severa, la anestesia general aumenta el riesgo de aspiración y dificultades en la intubación debidas al edema de la vía aérea y se asocia con marcados aumentos en las presiones sistémicas y cerebrales durante la intubación y extubación. Las mujeres con edema laríngeo pueden requerir intubaciones despiertas bajo observación con fibra óptica con disponibilidad para traqueotomía inmediata. Los cambios en las presiones sistémicas y cerebrales pueden atenuarse por el pre tratamiento con labetalol. La anestesia general puede causar hemorragia intracerebral y/o edema de pulmón, si la presión endocraneana está elevada o la TA no está controlada.

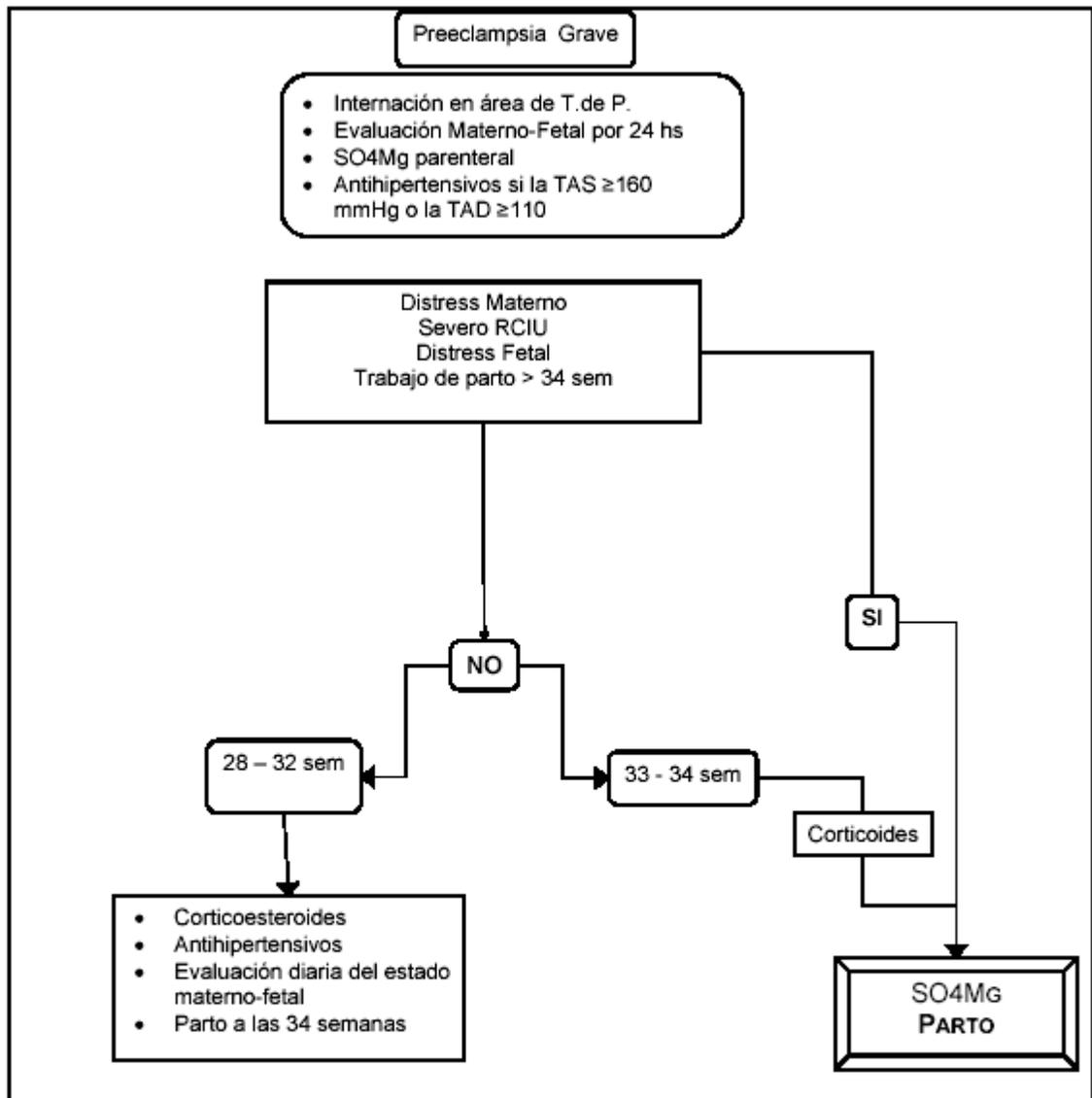
F.9) Manejo Post Parto

Durante el período del puerperio inmediato, las mujeres con preeclampsia grave deben recibir supervisión rigurosa de la TA y de la sintomatología continuando en Cuidados Intensivos. Además debe mantenerse un estricto control del ingreso de fluidos y de la diuresis.

Estas mujeres normalmente reciben grandes cantidades de fluidos IV durante el trabajo de parto, como resultado de la prehidratación antes de la administración de la peridural, y fluidos IV durante la administración de ocitocina y sulfato del magnesio en el trabajo de parto o cesárea y post parto. Además durante el período post parto hay movilización del fluido extracelular que lleva al aumento del volumen intravascular. Como resultado, las mujeres con preeclampsia severa tienen un aumento del riesgo de edema pulmonar y exacerbación de su hipertensión severa. Se debe evaluar frecuentemente la cantidad de líquido IV, la ingesta oral, los hemoderivados, y la diuresis, así como auscultación pulmonar y de ser posible oximetría de pulso.

Se deberá mantener el tratamiento antihipertensivo si la TA sistólica es igual o mayor a 155 mm Hg y/o si la diastólica es mayor o igual a 105 mm Hg. Se discontinúan las medicaciones antihipertensivas que si la presión permanece debajo del nivel hipertensivo durante por lo menos 48 horas.

F10 Algoritmo



Esquema 2 – Algoritmo de decision para la PE grave

Referencias

- A E. Myers; P. N. Baker - *Hypertensive diseases and eclampsia Current Opinion in Obstetrics and Gynecology* 2002;14: 119-125
- A. Buchbinder, B.M. Sibai, S. Caritis, C. Macpherson, J. Hauth and M.D. Lindheimer, *Adverse perinatal outcomes are significantly higher in severe gestational hypertension than in mild preeclampsia. Am J Obstet Gynecol* 186 (2002), pp. 66–71.
- A. Coomarasamy, S. Papaioannou, H. Gee and K.S. Khan, *Aspirin for the prevention of preeclampsia in women with abnormal uterine artery Doppler: A meta-analysis. Obstet Gynecol* 98 (2001), pp. 861–866.
- A.G. Witlin, F. Mattar and B.M. Sibai, *Postpartum stroke: A twenty-year experience. Am J Obstet Gynecol* 183 (2000), pp. 83–88.
- A.G. Witlin, S.A. Friedman and B.M. Sibai, *The effect of magnesium sulfate therapy on the duration of labor in women with mild preeclampsia at term: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Am J Obstet Gynecol* 176 (1997), pp. 623–627.
- ACOG Committee on Practice Bulletins—Obstetrics, *Diagnosis and management of preeclampsia and eclampsia. Obstet Gynecol* 98 (2001), pp. 159–167.
- B. Hogg, J.C. Hauth, S.N. Caritis, B.M. Sibai, M. Lindheimer, J.P. Van Dorsten et al., *Safety of labor epidural anesthesia for women with severe hypertensive disease. National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network. Am J Obstet Gynecol* 181 (1999), pp. 1096–1101.
- B.B. Head, J. Owen, R.D. Vincent, Jr, G. Shih, D.H. Chestnut and J.C. Hauth, *A randomized trial of intrapartum analgesia in women with severe preeclampsia. Obstet Gynecol* 99 (2002), pp. 452–457.
- B.M. Sibai, M.A. Villar and B.C. Mabie, *Acute renal failure in hypertensive disorders of pregnancy. Am J Obstet Gynecol* 162 (1990), pp. 777–783.
- B.M. Sibai, *Prevention of preeclampsia: A big disappointment. Am J Obstet Gynecol* 179 (1998), pp. 1275–1278.
- B.M. Sibai, S. Caritis, J. Hauth, M.D. Lindheimer, C. MacPherson, M. Klebanoff et al., *Hypertensive disorders in twin versus singleton gestations. National Institute of Child Health and Human Development Network of Maternal-Fetal Medicine Units. Am J Obstet Gynecol* 182 (2000), pp. 938–942.
- B.N.J. Walters and T. Walters, *Hypertension in the puerperium. Lancet* 2 (1987), p. 330.
- Duley L, Henderson-Smart DJ. *Drugs for rapid treatment of very high blood pressure during pregnancy (Cochrane Review). Cochrane Library* 2003;2
- E. Schiff, S.A. Friedman and B.M. Sibai, *Conservative management of severe preeclampsia remote from term. Obstet Gynecol* 84 (1994), pp. 620–630.
- E.J. Coetzee, J. Dommissie and J. Anthony, *A randomized controlled trial of intravenous magnesium sulfate versus placebo in the management of women with severe preeclampsia. Br J Obstet Gynaecol* 105 (1998), pp. 300–303.
- G.A. Dekker and B.M. Sibai, *Pathogenesis and etiology of preeclampsia. Am J Obstet Gynecol* 179 (1998), p. 1359.
- J. E. Myers; P. N. Baker - *Hypertensive diseases and eclampsia Current Opinion in Obstetrics and Gynecology* 2002;14:119-125

- J.C. Hauth, M.G. Ewell, R.L. Levine, J.R. Esterlitz, B.M. Sibai and L.B. Curet, *Pregnancy outcomes in healthy nulliparas women who subsequently developed hypertension. Obstet Gynecol* 95 (2000), pp. 24–28.
- J.C. Livingston, L.W. Livingston, R. Ramsey, B.C. Mabie and B.M. Sibai, *Magnesium sulfate in women with mild preeclampsia: A randomized, double blinded, placebo-controlled trial. Obstet Gynecol* 101 (2003), pp. 217–220.
- J.R. Barton, A.G. Witlin and B.M. Sibai, *Management of mild preeclampsia. Clin Obstet Gynecol* 42 (1999), pp. 465–469.
- J.R. Barton, A.K. Hiatt and W.B. Conover, *The use of nifedipine during the postpartum period in patients with severe preeclampsia. Am J Obstet Gynecol* 162 (1990), pp. 788–792.
- J.R. Barton, J.M. O'Brien, N.K. Bergauer, D.L. Jacques and B.M. Sibai, *Mild gestational hypertension remote from term: progression and outcome. Am J Obstet Gynecol* 184 (2001), pp. 979–983.
- L. Duley, D. Henderson-Smart, M. Knight and J. King, *Antiplatelet drugs for prevention of pre-eclampsia and its consequences: Systemic review. BMJ* 322 (2001), pp. 329–333.
- L.A. Magee, M.P. Ornstein and P. Von Dadelszen, *Fortnightly review: Management of hypertension in pregnancy. BMJ* 318 (1999), pp. 1332–1336.
- L.C. Chappell, P.T. Seed, A.L. Briley, F.J. Kelly, R. Lee and B.J. Hunt, *Effect of antioxidants on the occurrence of pre-eclampsia in women at increased risk: A randomized trial. Lancet* 354 (1999), pp. 810–816.
- M. Knuist, G.J. Bonsel, H.A. Zondervan and P.E. Treffers, *Intensification of fetal and maternal surveillance in pregnant women with hypertensive disorders. Int J Gynecol Obstet* 61 (1998), p. 127.
- M.C. Chames, J.C. Livingston, T.S. Ivester, J.R. Barton and B.M. Sibai, *Late postpartum eclampsia: A preventable disease?. Am J Obstet Gynecol* 186 (2002), pp. 1174–1177.
- M.M.R. Amorim, L.C. Santas and A. Faundes, *Corticosteroid therapy for prevention of respiratory distress syndrome in severe preeclampsia. Am J Obstet Gynecol* 180 (1999), pp. 1283–1288.
- N.L. Meyer, B.M. Mercer, S.A. Friedman and B.M. Sibai, *Urinary dipstick protein: A poor predictor of absent or severe proteinuria. Am J Obstet Gynecol* 170 (1994), pp. 137–141.
- Jose´ Villar, MD,^{a,*} Guillermo Carroli, MD,^b Daniel Wojdyla, MSc,^b Edgardo Abalos, MD,^b Daniel Giordano, BS,^b Hassan Ba'aqueel, MD,^c Ubaldo R.A. Duckett, L.Kenny & P.N. Baker *Preeclampsia, gestational hypertension and intrauterine growth restriction, related or independent conditions? - Hypertension in pregnancy - Current Obstetrics & Gynaecology* (2001) II, 7-14
- R.J. Levine, J.C. Hauth, L.B. Curet, B.M. Sibai, P.M. Catalano and C.D. Morris, *Trial of calcium to prevent preeclampsia. N Engl J Med* 337 (1997), pp. 69–76.
- *Report of the National High Blood Pressure Education Program. Working group report on high blood pressure in pregnancy. Am J Obstet Gynecol* 2000;183:S1–22
- S. Caritis, B. Sibai, J. Hauth, M.D. Lindheimer, M. Klebanoff and E. Thom, *Low-dose aspirin to prevent preeclampsia in women at high risk. N Engl J Med* 338 (1998), pp. 701–705.
- S. Ferrazani, S. DeCarolis, F. Pomini, A.C. Testa, C. Mastromarino and A. Caruso, *The duration of hypertension in the puerperium of preeclamptic women: Relationship with renal impairment and week of delivery. Am J Obstet Gynecol* 17 (1994), pp. 506–512.
- S.A. Friedman and M.D. Lindheimer, *Prediction and differential diagnosis. In: M.D. Lindheimer, J.M. Roberts and F.G. Cunningham, Editors, Chesley's hypertensive disorders in pregnancy, Appleton and Lange, Stamford, Connecticut* (1999), pp. 201–227.

- S.A. Friedman, S. Lubarsky and E. Schiff, *Expectant management of severe preeclampsia remote from term. Clin Obstet Gynecol* 42 (1999), pp. 470–478.
 - The Magpie Trial Collaborative Group, *Do women with pre-eclampsia, and their babies, benefit from magnesium sulfate? The Magpie trial: A randomized placebo-controlled trial. Lancet* 359 (2002), pp. 1877–1890.
 - W.M. Barron, P. Heckerling, J.U. Hibbard and S. Fisher, *Reducing unnecessary coagulation testing in hypertensive disorders of pregnancy. Obstet Gynecol* 94 (1999), pp. 364–370.
- Farnot, MD,^d Per Bergsjø, MD,^e Leiv Bakketeig, MD,^e Pisake Lumbiganon, MD,^f Liana Campodo ´nico, MSc,^b Yagob Al-Mazrou, MD,^g Marshall Lindheimer, MD,^h Michael Kramer, MD,ⁱ for the World Health Organization Antenatal Care Trial Research Group
-