
 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía específica de actuación en los trastornos hipertensivos del embarazo en el Servicio de Urgencias	URG-P031			Hoja nº 1
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias	Día 18	Mes 11	Año 24	

**GUÍA ESPECÍFICA DE ACTUACIÓN EN LOS TRASTORNOS
HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO EN EL SERVICIO DE
URGENCIAS GENERALES**


Departamento de Salud Alicante-Hospital General Universitario Dr. Balmis



 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía específica de actuación en los trastornos hipertensivos del embarazo en el Servicio de Urgencias	URG-P031			Hoja nº 2
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias	Día 18	Mes 11	Año 24	

ÍNDICE

- 1. INTRODUCCIÓN**
- 2. OBJETIVOS**
- 3. ALCANCE**
- 4. PERSONAL IMPLICADO**
- 5. DESCRIPCIÓN DE LA GUÍA DE ACTUACIÓN EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL ADULTO**
 - A. EVALUACIÓN INICIAL EN TRIAJE Y CLASIFICACIÓN DEL PACIENTE,**
 - B. UBICACIÓN DEL PACIENTE**
 - C. DATOS A RECOGER EN LA HISTORIA CLÍNICA,**
 - D. PRUEBAS COMPLEMENTARIAS**
 - E. TRATAMIENTO**
 - F. CRITERIOS DE INGRESO/ALTA O DERIVACIÓN.**
- 6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y/O REGISTROS**
- 7. BIBLIOGRAFÍA**
- 8. ANEXOS**
- 9. ENLACES DE INTERÉS**
- 10. ALGORITMO DE ACTUACIÓN**
- 11. ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO Y CONTROL DE CAMBIOS**

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía específica de actuación en los trastornos hipertensivos del embarazo en el Servicio de Urgencias	URG-P031			Hoja nº 3
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias	Día 18	Mes 11	Año 24	

1. INTRODUCCIÓN

Los trastornos hipertensivos del embarazo (THE) son una complicación obstétrica frecuente y un importante problema de salud pública. Afectan al 6-8% de gestantes en Europa. En países desarrollados, su incidencia y prevalencia están aumentados. Este hecho está relacionado, fundamentalmente con la edad materna. El 1-1,5% de gestantes presentan hipertensión arterial crónica y en caso de primíparas mayores de 35 años alcanza el 8%. La frecuencia de HTA crónica en el embarazo está condicionada por el aumento de la edad materna y por la mayor prevalencia de obesidad y síndrome metabólico.

Representan la principal causa de morbilidad materno-perinatal. La preeclampsia (PE) grave puede condicionar complicaciones como: hemorragia cerebral, rotura hepática, insuficiencia renal aguda y edema agudo de pulmón. Existe una asociación entre PE y el desarrollo de factores de riesgo cardiovascular, como HTA, dislipemia, resistencia a la insulina, aumento de diversos marcadores de inflamación, obesidad y mayor prevalencia de síndrome metabólico.

La PE grave condiciona alrededor del 5% de las muertes feto-perinatales. Se asocia hasta en el 10% con partos prematuros, recién nacidos con bajo peso y CIR. Su impacto persiste después del periodo neonatal, predisponiendo a los niños a trastornos metabólicos, como HTA, dislipemia, diabetes mellitus y obesidad.


Definición y diagnóstico:

Hipertensión arterial: presión arterial sistólica (PAS) ≥ 140 mmHg o presión arterial diastólica (PAD) ≥ 90 mmHg, en dos tomas separadas en mínimo 4 horas después de 10 minutos de reposo con la gestante sentada y el brazo a la altura del corazón. Ante la primera valoración, se debe tomar la presión arterial en ambos brazos (que no difieran más de 10 mmHg y 6 mmHg para la PAS y la PAD respectivamente).

Hipertensión arterial severa: Dos tomas de PAS ≥ 160 mmHg o PAD ≥ 110 mmHg separadas en 15 minutos.

Proteinuria: presencia de proteinuria en ausencia de infección de orina y/o contaminación mediante alguna de las siguientes opciones:

- Cociente proteinuria/creatinina ≥ 30 mg/ μ mol (opción preferente).
- Proteínas en orina 24 horas ≥ 300 mg

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía específica de actuación en los trastornos hipertensivos del embarazo en el Servicio de Urgencias	URG-P031			Hoja nº 4
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias	Día 18	Mes 11	Año 24	

- ≥ 2 + en tira reactiva de orina.


*En caso de proteinuria sin hipertensión, se debe realizar un seguimiento estricto para detectar el desarrollo de PE o de patología renal, pero no deben ser tratadas como PE. Aproximadamente el 50% de estas mujeres desarrollarán PE durante la gestación.

Signos o síntomas de lesión de órgano diana:

- Doppler uterino patológico.
- Presencia de proteinuria.
- Plaquetopenia ($< 100.000 \text{ mm}^3$)
- LDH superior a dos veces el límite superior de referencia del laboratorio.
- AST y/o ALT superiores a dos veces el límite superior de referencia del laboratorio.
- Creatinina $>1.2 \text{ mg/dL}$.
- Alteración de las pruebas de coagulación (TP $<60\%$, TTPa > 40 segundos...).
- Presencia de dolor epigástrico/vómitos.
- Signos o síntomas de edema agudo de pulmón.
- Sintomatología neurológica.

Los THE se clasifican en 4 categorías según los criterios de la International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy.

Hipertensión crónica	Hipertensión pregestacional o que se diagnostica antes de la semana 20 de la gestación o que persiste tras la semana 12 posparto.
Hipertensión gestacional	Hipertensión sin proteinuria ni otros signos ni síntomas de preeclampsia después de la semana 20 de gestación y que desaparece antes de la semana 12 posparto.
Hipertensión crónica con preeclampsia sobreañadida	<p>Preeclampsia sobreimpuesta: Proteinuria de novo o incremento de la ya existente y/o Elevación de cifras de TA o necesidad de mayor medicación.</p> <p>Preeclampsia sobreimpuesta con criterios de gravedad: HTA severa refractaria (TAS ≥ 160 y/o TAD $\geq 110 \text{ mmHg}$), a pesar de tratamiento farmacológico. Trombocitopenia $< 100.000/\text{mm}^3$ GOT o GPT X2 límite superior de la normalidad Pródromos eclampsia persistentes: hiperreflexia con clonus, cefalea intensa, alteraciones visuales, estupor, epigastralgia/vómitos/náuseas, dolor hipocondrio derecho. Oliguria $< 500 \text{ ml}/24$ horas, creatinina sérica $> 1,2 \text{ mg/dL}$ o urea $> 40 \text{ mg/dL}$. Edema agudo de pulmón LDH x2 límite superior normalidad Alteración coagulación (TP $<60\%$, TTPa > 40 segundos)</p>

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía específica de actuación en los trastornos hipertensivos del embarazo en el Servicio de Urgencias	URG-P031			Hoja nº 5
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias	Día 18	Mes 11	Año 24	

Preeclampsia (PE)	Aparición de novo, después de la semana 20 de gestación, de HTA (TAS \geq 140 y/o TAD \geq 90 mmHg) asociada a proteinuria ($>$ 300 mg/día o índice proteína/creatinina $>$ 0,3 mg/mg). PE con criterios de gravedad: presencia de <u>1 signo de disfunción orgánica</u> (signos de gravedad)
Eclampsia	Asociación de convulsiones después de la semana 20 de gestación en ausencia de antecedentes de epilepsia. 50% en gestaciones pretérmino. 59% se presentan anteparto, 20% intraparto, 21% postparto (el 90% en la primera semana postparto). Riesgo de recurrencia del 2%. Clínica previa: HTA (75%), cefalea occipito-frontal (66%), alteraciones visuales (ceguera, escotoma, diplopía o fotofobia (26%), dolor epigástrico (25%)
Síndrome de Hellp	Forma grave de PE con especial afectación microangiopática. Se define por la presencia de los tres criterios analíticos : Anemia hemolítica: esquistocitosis, elevación LDH $>$ 600 UI/l, aumento de la bilirrubina o disminución de la haptoglobina. GOT o GPT \times 2 límite superior normalidad Trombocitopenia $<$ 100.000/mm ³ Diagnóstico diferencial: púrpura trombótica trombocitopénica (PTT), síndrome hemolítico-urémico (SHU), hígado graso, hepatitis, brote lúpico, síndrome antifosfolípido, púrpura trombocitopénica idiopática. 15% de los casos puede presentarse sin hipertensión arterial.


En general, ante una gestante en el **2º trimestre que presente cifras de tensión arterial PAS \geq 140 mmHg y/o PAD \geq 90 mmHg se debe realizar despistaje de PE**, bien objetivando proteinuria significativa, bien detectando alguna de las condiciones clínicas asociadas.

Ante la sospecha clínica de esta enfermedad se debe realizar un seguimiento intensivo de la gestante, informando a esta de la clínica asociada a la patología y recomendando control ambulatorio de la PA o ingreso si procede.

Pacientes con sospecha de PE (uno o más criterios):

- Determinación de PA elevada (sistólica \geq 149 mmHg y/o \geq 90 mmHg diastólica) en dos ocasiones.
- Agravamiento de la PA preexistente.
- Nueva aparición de proteínas en la orina.
- Agravamiento de la proteinuria preexistente en el caso de patología renal previa.
- Síntomas relacionados con PE: epigastralgia, edema excesivo (cara, manos, pies), cefalea, alteraciones visuales, aumento repentino de peso ($>$ 1 kg/semana en el 3º trimestre).
- Feto pequeño para la EG en gestantes con HTA.
- CIR

Estas pacientes deben ser **derivadas al Servicio de Ginecología para completar el estudio**. En la actualidad, se emplea la ratio sFlt-1/PIGF (factores angiogénicos) para ayudar al diagnóstico de la PE, estratificando a las pacientes en función del riesgo de

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía específica de actuación en los trastornos hipertensivos del embarazo en el Servicio de Urgencias	URG-P031			Hoja nº 6
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias	Día 18	Mes 11	Año 24	

resultados maternos y/o fetales derivados de la insuficiencia placentaria. (Nivel de evidencia alto y nivel de recomendación fuerte). Es un marcador que presenta elevado VPN, pero bajo VPP, por lo que hoy en día el diagnóstico de la PE sigue siendo clínico.

2. OBJETIVOS

▪ **Objetivo general:**

Establecer una pauta de actuación estandarizada y homogénea en el servicio de Urgencias que garantice la detección precoz y atención rápida y segura de los pacientes con sospecha de hipertensión en la gestación.

▪ **Objetivos específicos**


Establecer un procedimiento específico de actuación en el Servicio de Urgencias que garantice la información y la coordinación de todos los recursos existentes para el diagnóstico, manejo terapéutico y control al alta con el servicio de ginecología de las pacientes con trastornos hipertensivos en el embarazo.

3. ALCANCE

Este procedimiento se aplicará a todo el personal del Servicio de Urgencias Generales del Hospital General Universitario de Alicante

4. PERSONAL IMPLICADO

PERSONAL	RESUMEN DE FUNCIONES
Facultativo/a	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Facultativos/as de urgencias: las propias del/la facultativo/a de urgencias, ▪ Facultativos/as de otras especialidades: las propias de la especialidad, ▪ Jefe/a de la Guardia: coordinar y garantizar el cumplimiento del protocolo
Enfermera	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Triage de Urgencias: valoración de triaje y las descritas en el protocolo ▪ Enfermera de Urgencias: atención integral de enfermería al paciente
TCAE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizarán sus tareas designadas en su puesto de trabajo en Urgencias.
Personal Administrativo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se encargará de realizar la admisión de la paciente en Urgencias.

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía específica de actuación en los trastornos hipertensivos del embarazo en el Servicio de Urgencias	URG-P031			Hoja nº 7
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias	Día 18	Mes 11	Año 24	

Celador/a	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El equipo de celadores realizarán las tareas propias de apoyo en Urgencias
Personal de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Funciones de vigilancia y protección en caso de ser necesario a requerimiento del personal sanitario.

5. DESCRIPCIÓN DE LA GUÍA DE ACTUACIÓN EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL ADULTO

A. EVALUACIÓN INICIAL EN TRIAJE Y CLASIFICACIÓN DEL PACIENTE.


- En el triaje de enfermería se registrará el motivo de consulta.
- Se realizará la toma de constantes (TA, FC, Saturación de O2 y temperatura).
- En el caso de que la paciente acuda con dolor torácico, se realizará ECG en triaje de forma inmediata, siempre que las circunstancias lo permitan.
- ES IMPRESCINDIBLE LA TOMA DE TENSIÓN ARTERIAL EN CUALQUIER GESTANTE MAYOR DE 20 SEMANAS QUE ACUDA A URGENCIAS , INDEPENDIENTEMENTE DEL MOTIVO DE CONSULTA

B. UBICACIÓN DEL PACIENTE

- En el caso de gestante con hipertensión y/o crisis hipertensiva con buen estado general, se ubicará en Nivel 1. Se contactará con médico de triaje o médico de Nivel 1 para valoración y derivación precoz al Servicio de Ginecología.
- En caso de gestante hipertensión y/o crisis hipertensiva con (TA \geq 160/110 mmHg), mal estado general o emergencia hipertensiva, se ubicará en Nivel 2. Se contactará con médico de Nivel 2 para valoración, se podría administrar primer bolo de labetalol, y derivación precoz al Servicio de Ginecología.
- En caso de crisis convulsiva: se pasa a sala de críticos para inicio de estabilización , contactando con ginecología y anestesia

C. DATOS QUE RECOGER EN LA HISTORIA CLÍNICA.

- Historia de hipertensión arterial previa a la gestación o inicio durante la gestación, y en qué fecha de la gestación se ha detectado.
- En caso de hipertensión conocida, aumento de cifras de tensión a pesar de tratamiento o aumento de las dosis de este.
- Síntomas concomitantes e inicio de estos.
- Control de gestación adecuado
- Tratamiento antihipertensivo , si lo llevara


 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía específica de actuación en los trastornos hipertensivos del embarazo en el Servicio de Urgencias	URG-P031			Hoja nº 8
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias	Día 18	Mes 11	Año 24	

D. PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- Nueva toma de tensión arterial en condiciones las óptimas posibles.
- Según cuadro clínico y situación de estabilidad de la paciente:
 - Extracción de analítica de sangre (bioquímica, hemograma y coagulación).
 - Recogida de muestra de orina (iones, anormal y sedimento).
 - Realizar ECG.
 - Extracción gasometría arterial si signos de insuficiencia respiratoria
 - **Ecografía pulmonar y/o radiografía torácica según cuadro clínico (infección respiratoria, insuficiencia respiratoria aguda, edema agudo de pulmón, etc.)**

E. TRATAMIENTO

- **TRASTORNOS HIPERTENSIVOS SIN SIGNOS DE COMPLICACIÓN (Hipertensión crónica, hipertensión gestacional, preeclampsia sin signos de gravedad):**
 - El objetivo del tratamiento hipotensor es conseguir tensiones de 135-145/80-95 mmHg.
 - Indicado inicio de tratamiento hipotensor en pacientes con cifras superiores a ese rango de forma mantenida.
 - Se recomienda evitar descensos importantes de la PA dado que pueden empeorar la situación fetal, disminuyendo el flujo placentario.
 - Los tratamientos antihipertensivos de elección (*Anexo 1. Fármacos vía oral y Anexo 2. Manejo no urgente hipertensión arterial*), siendo de elección labetalol.
 - Es posible añadir un segundo o tercer fármaco al labetalol, si hipertensión persistente.
 - Fármacos antihipertensivos contraindicados durante el embarazo: IECA, ARA-II, atenolol y tiazidas.
- **MANEJO PREECLAMPSIA CON CRITERIOS DE GRAVEDAD**
 - Indicado en PE grave con PAS ≥ 160 mmHg o PAD ≥ 110 mmHg.
 - Objetivo principal es prevenir las posibles complicaciones cerebrovasculares y cardiovasculares, que son las principales causas de


 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía específica de actuación en los trastornos hipertensivos del embarazo en el Servicio de Urgencias	URG-P031			Hoja nº 9
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias	Día 18	Mes 11	Año 24	

morbimortalidad materna en los países desarrollados (Nivel de evidencia alto, nivel de recomendación fuerte).

- No disminuir TA < 110/80 mmHg, para evitar la hipoperfusión placentaria.
- Alcanzar cifras tensionales TAS < 160 y TAD < 110
- Se recomienda iniciar tratamiento con labetalol intravenoso (*Anexo 3. Fármacos intravenosos*) (*Anexo 4. Manejo urgente hipertensión arterial severa*).
- Si hipertensión refractaria, se recomienda la asociación de un segundo fármaco. Se recomienda la hidralazina (hay que pedir dispensación a farmacia), acompañando la primera dosis con una perfusión de cristaloides para evitar la hipotensión brusca materna.


- **MANEJO ECLAMPSIA**

- Emergencia médica y emergencia obstétrica. Contactar con Ginecología y Anestesia.
- Prioridad inicial es estabilizar a la madre mediante protocolo ABCDE (*ver Anexo 5. Eclampsia*).
 - Colocar a la gestante en posición de decúbito lateral izquierdo.
 - Mantener vía aérea permeable según nivel de conciencia.
 - Oxigenoterapia inicial con mascarilla 30% para mantener Sat.O2 >94%.
 - Monitorización (FC, TA, Sat. O2).
 - Acceso venoso periférico.
- Tratamiento hipertensión arterial si PAS ≥160 mmHg o PAD ≥ 110 mmHg (*Anexo 3. Fármacos intravenosos*) (*Anexo 4. Manejo urgente hipertensión arterial*).
- Tratamiento convulsiones:
 - **Sulfato de Magnesio.**
 - Tratamiento anticonvulsivo de primera elección (Nivel de evidencia alto, nivel de recomendación fuerte).
 - Bolo inicial de 4,5 gr (1 ampollas de 1,5 mg cada 5 minutos) + perfusión continua a 2 g/h.
 - Si no respuesta, repetir segundo bolo de 2 gr iv o aumentar el ritmo de perfusión a 4 g/h.

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía específica de actuación en los trastornos hipertensivos del embarazo en el Servicio de Urgencias	URG-P031			Hoja nº 10
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias	Día 18	Mes 11	Año 24	

- Si no es posible canalizar vía intravenosa, se puede administrar intramuscular, siendo la dosis 5 mg en cada glúteo (dosis total 10 mg) seguido de 5 gr cada 4 horas. Tras canalizar vía endovenosa, iniciar la perfusión continúa a 2 gr/h a las 4 horas desde la última dosis intramuscular.
 - Atención:
 - **Antes de administrar, valorar que presente niveles de K+ > 4 mEq/l.**
 - Efectos secundarios: bradicardia, bloqueo AV e hipotensión arterial grave.
 - Sospecha de intoxicación: obnubilación, bradipnea o abolición de los reflejos rotulianos.
 - Contraindicaciones: BAV, miastenia gravis.
 - Si no respuesta, añadir uno de los siguientes:
 - Diazepam 5-10 mg i.v. en 1-2 minutos (dosis máxima 30 mg). Dosis de mantenimiento: 10 mg/h en perfusión continua.
 - Fenitoína: 15 mg/kg i.v. en 1 hora + 250-500 mg/12 horas i.v. o v.o. Niveles terapéuticos entre 10-20 µg/ml.
 - Si las medidas anteriores fallan, se debe valorar la inducción anestésica y aislar vía aérea.
 - No se recomienda el uso de diazepam, otras benzodiacepinas o fenitoína como alternativa al sulfato de magnesio en pacientes con eclampsia (a excepción de que no se disponga de sulfato de magnesio).
- **MANEJO SOSPECHA DE INTOXICACIÓN SULFATO DE MAGNESIO**

El magnesio (Mg) es el segundo catión intracelular más abundante. El 50-60% se encuentra en el hueso, y la mayor parte del resto en el interior de las células. Solo el 1% del magnesio corporal es extracelular. Sus concentraciones séricas oscilan entre 1,4 mEq/L y 2 mEq/L (1,7-2,3 mg/dL). Su excreción es renal,


 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía específica de actuación en los trastornos hipertensivos del embarazo en el Servicio de Urgencias	URG-P031			Hoja nº 11
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias	Día 18	Mes 11	Año 24	

pudiendo reabsorberlo en situaciones de déficit. Interviene como cofactor en múltiples rutas metabólicas y en procesos de transmisión bioeléctrica muscular y nerviosa. Su concentración extracelular elevada reduce la actividad del sistema nervioso y la concentración del músculo esquelético.

Niveles de Magnesio plasma	Clínica
> 2,4 mEq/L (2,9 mg/dL)	Asintomático
> 4 mEq/L (4,8 mg/dL)	Letargia, mareo, rubefacción, náuseas y vómitos, disminución ROT.
> 6 mEq/L (7,3 mg/dL)	Somnolencia, pérdida de ROT, hipotensión, cambios en ECG (prolongación intervalos PR y QT, complejos QRS anchos)
> 10, 5 mEq/L (12,6 mg/dL)	Bloqueo AV completo, PCR, parálisis (cuadriplejía flácida, parálisis de la musculatura respiratoria con apnea), coma y muerte.

Tratamiento sospecha intoxicación sulfato de magnesio (ver Anexo 6.Manejo sospecha intoxicación sulfato de magnesio):

- El tratamiento va a depender del grado del grado de insuficiencia renal, los niveles séricos de magnesio y de las manifestaciones clínicas.
- En pacientes con función renal normal, se debe suspender el aporte de sulfato de magnesio. Se podría forzar la diuresis con diuréticos de asa y fluidoterapia.
- En pacientes con ERC crónica moderada o fracaso renal agudo leve se debe realizar una hidratación intravenosa enérgica en combinación a diuréticos de asa para promover su eliminación.
- Estaría indica la diálisis en los casos de filtrado glomerular < 15 ml/min o de fracaso renal agudo moderado-severo.
- Ante manifestaciones clínicas de alteraciones neuromusculares o cardiacas importantes, se iniciará el tratamiento con gluconato cálcico intravenoso 10% (1

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía específica de actuación en los trastornos hipertensivos del embarazo en el Servicio de Urgencias	URG-P031			Hoja nº 12
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias	Día 18	Mes 11	Año 24	

o 2 ampollas de 10 ml diluidos en 100 ml de S. Glucosado 5% a pasar en 20 minutos.

F. CRITERIOS DE INGRESO/ALTA O DERIVACIÓN.

Derivar siempre a Ginecología de guardia:

- Contactar con Ginecología ante toda paciente gestante con trastornos hipertensivos para valoración del estado fetal, así como para el manejo urgente y/o ambulatorio en Obstetricia de zona u hospitalaria.

6. CODIFICACIÓN EN EL INFORME DE ALTA

Hipertensión arterial crónica

Hipertensión gestacional


Preeclampsia sobreañadida a hipertensión arterial crónica

Eclampsia

Síndrome de HELLP

7. BIBLIOGRAFÍA


1. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Trastornos hipertensivos en la gestación. Prog Obstet Ginecol 2020; 63:244-272.
2. Pérez Canga Jose L., Sanchez Blanco Carmen, Manejo de los trastornos hipertensivos del embarazo. En: Lorenzo V., López Gómez JM (Eds). Nefrología al día. ISSN: 2659-2606. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/629>
3. García-Pozuelo Adalia N, Ayuso García B, Coto López AL. Trastornos del Metabolismo del calcio, fósforo y magnesio [1163-1164]. En: Manual de Diagnóstico y Terapéutica Médica Hospital Universitario 12 de Octubre. 8º edición. MSD 2017.

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía específica de actuación en los trastornos hipertensivos del embarazo en el Servicio de Urgencias	URG-P031			Hoja nº 13
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias	Día 18	Mes 11	Año 24	

8. ANEXOS

ANEXO 1. FÁRMACOS VÍA ORAL

Fármaco	Dosis vía oral (mg/d)	Intervalo	Contraindicaciones	Comentarios
Labetalol - Trandate® 100 mg - Trandate® 200 mg	100 - 2.400 (dosis máxima/día)	c/ 6-8-12 horas	Asma, ICC, bradicardia materna, BAV 2-3º	Efectos secundarios: cefalea, temblor, hiperreactividad bronquial, bradicardia fetal.
Nifedipino: - Adalat retard® 20 mg - Adalat Oros® 30 - 60 mg	10 - 60 mg (dosis máxima/día)	- Retard c/12 horas - Oros c/24 horas	Shock cardiogénico, IAM reciente o angina inestable	No asociar con sulfato de magnesio: riesgo de hipotensión brusca. Efectos secundarios: cefalea, edema periférico, palpitaciones. Tenemos únicamente Nifedipino 30 mg (Adalat Oros® 30 mg v.o)
Alfametildopa - Aldomet® 250 mg - Aldomet forte® 500 mg	250 - 3000 mg (dosis máxima/día)	c/8-12 horas	Hepatitis aguda, cirrosis activa, feocromocitoma	Suspender antes de 48 horas posparto. Efectos secundarios: cefalea, depresión posparto (sustituir a las 48 horas postparto) y somnolencia.
Hidralazina 25 o 50 mg	25-200 mg (dosis máxima/día)	c/ 6-8-12 horas	Taquicardia, enfermedad coronaria, cardiopatía, IMAO	Efectos secundarios: cefalea, sofocos, palpitaciones.
Hidroclorotiazida - Hidrosaluretil® 50 mg - Esidrex® 25 mg	12,5 - 25 mg (50 mg dosis máxima/día)	c/ 24 horas	En PE por la reducción del volumen plasmático	Se puede usar durante la gestación en pacientes con HTA crónica que ya lo están tomando. Efectos secundarios: depleción de volumen, aumento ácido úrico.

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía específica de actuación en los trastornos hipertensivos del embarazo en el Servicio de Urgencias	URG-P031			Hoja nº 14
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias	Día 18	Mes 11	Año 24	

ANEXO 2. MANEJO NO URGENTE HIPERTENSIÓN ARTERIAL.

Anexo 1.1. Manejo vía oral Hipertensión Arterial en la gestación.

	DOSIS BAJAS	DOSIS INTERMEDIAS	DOSIS ALTAS	DOSIS MAXIMAS
Labetalol <u>vo</u>	100 mg/6-8 h	200 mg c/6-8 horas	300 mg /6-8 h	2400 mg/24 horas

Si no se consigue el objetivo terapéutico con dosis intermedias, se debe asociar un **SEGUNDO** hipotensor.

	DOSIS BAJAS	DOSIS INTERMEDIAS	DOSIS ALTAS	DOSIS MAXIMAS
Nifedipino <u>retard</u> ®	20 mg/24h	20 mg/12 horas	40 mg- 0- 20 mg	60 mg/24 horas
Adalat oros®	30 mg/24h	60 mg/24 horas	90 mg/24h	120 mg/24 horas

(No tenemos Nifedipino en el hospital, pero sería una opción de tratamiento al alta)


Si no se consigue el objetivo terapéutico con dosis intermedias, se debe asociar un **TERCER** hipotensor.

	DOSIS BAJAS	DOSIS INTERMEDIAS	DOSIS ALTAS	DOSIS MAXIMAS
Hidralazina	25 mg/12 h	50 mg/12 horas	100 mg/12h	200 mg/24 horas
Alfametildopa	250 mg/12-24 horas	500 mg/12 horas	750 mg/8-12h	225024 horas

Si no se alcanza el objetivo terapéutico con tercer hipotensor con dosis intermedias:

- Aumentar fármacos hasta dosis altas-dosis máxima con el mismo esquema
- Según edad gestacional y contexto clínico valorar finalizar la gestación.

Anexo. 1.2. Manejo vía oral hipertensión arterial en puerperio (sí gestación finalizada >32 semanas).

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía específica de actuación en los trastornos hipertensivos del embarazo en el Servicio de Urgencias	URG-P031			Hoja nº 15
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias		Día 18	Mes 11	Año 24

	DOSIS BAJAS	DOSIS INTERMEDIAS	DOSIS ALTAS	DOSIS MAXIMAS
Labetalol <u>vo</u>	100 mg/6-8 h	200 mg c/6-8 horas	300 mg /6-8 h	2400 mg/24 horas

Si no se consigue el objetivo terapéutico con dosis intermedias, se debe asociar un **SEGUNDO** hipotensor.

	DOSIS BAJAS	DOSIS INTERMEDIAS	DOSIS ALTAS	DOSIS MAXIMAS
Enalapril <u>vo</u>	5 mg/24 h	5 mg c/12 horas	10 mg /12 h	40 mg/24 horas

*IECA contraindicados en lactancia de prematuros < 32 semanas.

Si no se consigue el objetivo terapéutico con dosis intermedias, se debe asociar un **TERCER** hipotensor.

	DOSIS BAJAS	DOSIS INTERMEDIAS	DOSIS ALTAS	DOSIS MAXIMAS
Nifedipino <u>retard</u> ®	20 mg/24h	20 mg/12 horas	40 mg- 0- 20 mg	60 mg/24 horas
Adalat oros®	30 mg/24h	60 mg/24 horas	90 mg/24h	120 mg/24 horas

Si no se consigue el objetivo terapéutico con dosis intermedias, se debe asociar un **CUARTO** hipotensor.

	DOSIS BAJAS	DOSIS INTERMEDIAS	DOSIS ALTAS	DOSIS MAXIMAS
Hidralazina	25 mg/12 h	50 mg/12 horas	100 mg/12h	200 mg/24 horas

Anexo 1.3. Manejo vía oral hipertensión arterial no urgente en puerperio (si gestación finalizada < 32 semanas)

	DOSIS BAJAS	DOSIS INTERMEDIAS	DOSIS ALTAS	DOSIS MAXIMAS
Nifedipino <u>retard</u> ®	20 mg/24h	20 mg/12 horas	40 mg- 0- 20 mg	60 mg/24 horas
Adalat oros®	30 mg/24h	60 mg/24 horas	90 mg/24h	120 mg/24 horas

Si no se consigue el objetivo terapéutico con dosis intermedias, se debe asociar un **SEGUNDO** hipotensor.


	DOSIS BAJAS	DOSIS INTERMEDIAS	DOSIS ALTAS	DOSIS MAXIMAS
Labetalol <u>vo</u>	100 mg/6-8 h	200 mg c/6-8 horas	300 mg /6-8 h	2400 mg/24 horas

Si no se consigue el objetivo terapéutico con dosis intermedias, se debe asociar un **TERCER** hipotensor.

	DOSIS BAJAS	DOSIS INTERMEDIAS	DOSIS ALTAS	DOSIS MAXIMAS
Hidralazina <u>vo</u>	25 mg/12 h	50 mg/12 horas	100 mg/12h	200 mg/24 horas

Si no se consigue el objetivo terapéutico con dosis intermedias, se debe asociar un **CUARTO** hipotensor.

Espironolactona	Aumento progresivo hasta alcanzar objetivo de tensión arterial	DOSIS MAXIMA: 200 mg/24h
------------------------	--	--------------------------

	Guía específica de actuación en los trastornos hipertensivos del embarazo en el Servicio de Urgencias	URG-P031			Hoja nº 16
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias	Día 18	Mes 11	Año 24	

ANEXO 3. FÁRMACOS VÍA INTRAVENOSA

Fármaco	Posología	Contraindicaciones/Comentarios
Labetalol IV (Trandate *): - 1 amp = 20 ml = 100 mg - 5 ampollas en 400 ml SSF	<ul style="list-style-type: none"> Iniciar bolo iv lento de 20 mg en 1 min. Repetir a los 10 minutos si no se controla la PA doblando la dosis (20, 40, 80 mg). No sobrepasar los 220 mg. Seguir con mantenimiento en perfusión de 50-400 mg/6 horas. Doblar perfusión cada 15 minutos hasta dosis máxima 600 mg/6 horas. Se recomienda asociar otro antihipertensivo (hidralazina) si no se controla la PA con dosis de 50 mg/h. <p><u>HGUA:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Bolo iv: 70 kg: 20 mg (4 ml) iv directa en un min repetible cada 10 min según respuesta hasta dosis máxima de 300 mg. Perfusión: 70 kg: diluir 2 ampollas en 250 ml SG 5%. Iniciar a 20 ml/h (aumentos de 10 ml/h según respuesta hasta 120 ml/h) 	<ul style="list-style-type: none"> Insuficiencia cardíaca congestiva, bradicardia materna < 60 lpm, asma Efectos secundarios: Asociado con bradicardia e hipoglucemia neonatal.
Hidralazina IV Hydrapres * - 1 amp = 20 ml = 20 mg	<ul style="list-style-type: none"> Iniciar con bolo lento de 5 mg en 1-2 minutos. Repetir en intervalos de 20-30 minutos. Máximo 4 bolos (dosis máxima 20 mg). Continuar con perfusión de 5 mg/h. Dosis máxima diaria 200 mg. <p><u>HGUA-Bolo iv:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Hipertensión: 20-40 mg (1-2 amp) iv en 100 ml SSF en 30 min. Después cada 4-6h. Eclampsia: 5-10 mg (1/4-1/2 amp) cada 20 min (máx. 20 mg). 	<ul style="list-style-type: none"> Contraindicaciones: Taquicardia, enfermedad coronaria, cardiopatía. Efectos secundarios: hipotensión materna, taquicardia materna y fetal.
Nitroglicerina (Solinitrina *) - 50 mg en 250 ml de SSF <u>HGUA:</u> - Amp 5 mg (5 ml) 1 ml :1 mg - Forte: 50 mg (10 ml) 1 ml :5 mg	<ul style="list-style-type: none"> Iniciar con 5 µg/min, con aumento gradual, doblando dosis c/5 minutos (dosis máxima 100 µg/kg/min). Buena opción si se asocia edema pulmonar a la HTA <p><u>HGUA:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Dosis perfusión: 20-200 µg/min <ul style="list-style-type: none"> Dilución: 3 amp (15 mg) en 250 ml SF o SG 5% (0,06 mg/ml) entre 20-200 ml/h. Aumentos de 10 ml/h cada 5 min según respuesta. Si presentación Forte: extraer 3 ml (15 mg) y diluir en 250 ml SF o SG 5% y aplicar mismos ritmos de perfusión. 	<ul style="list-style-type: none"> Encefalopatía hipertensiva (aumento de la PIC). *De elección con HTA asociada a edema pulmonar.
Nitroprusiato sódico IV - 50 mg en 250 ml de SSF <u>HGUA:</u> Amp 50 mg (5 ml) 1 ml: 10 mg	<ul style="list-style-type: none"> Iniciar con 0,25 µg/kg/min aumentando la dosis 0,25 µg/kg/min c/5 min (dosis máxima 10µg/kg/min). <p><u>HGUA:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Dosis perfusión: 0,3-0,8 µg/kg/min. Incrementos de 0,5 µg/kg/min. Dilución: 1 amp (50 mg) en 250 ml SG 5% (0,2 mg/ml): 70 kg: entre 6-168 ml/h, incrementos de 10 ml/h cada 5 min. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar como último recurso. Solo si fallan los tratamientos anteriores ya que es fetotóxico en uso prolongado (> 4 h). Se puede considerar en casos de debut con HTA grave >200/130 mmHg
Furosemida	<ul style="list-style-type: none"> Iniciar con 10 mg/6 horas, pudiendo aumentar hasta 40 mg según evolución. 	<ul style="list-style-type: none"> En pacientes con sobrecarga de volumen y/o EAP, se debe asociar con nitroglicerina.

ANEXO. 4. MANEJO URGENTE HIPERTENSIÓN ARTERIAL SEVERA

Labetalol iv: fármaco primera elección	Inicio bolo lento de 20 mg iv → si no alcanza objetivo TA en 20 min: administrar bolo de 40 mg iv → si no se alcanza objetivo TA en 20 min: administrar bolo lento de 80 mg iv → Si no se alcanza en 20 min: repetir bolo de 20 mg iv. Cambio a otro fármaco si no se alcanza en 20 min el objetivo de TA.
Hidralazina iv	Inicio bolo lento de 5 mg iv → si no objetivo de TA en 20 min: repetir bolo de 5 mg iv → si no objetivo en 20 min: administrar bolo de 10 mg iv

ANEXO 5. MANEJO ECLAMPSIA



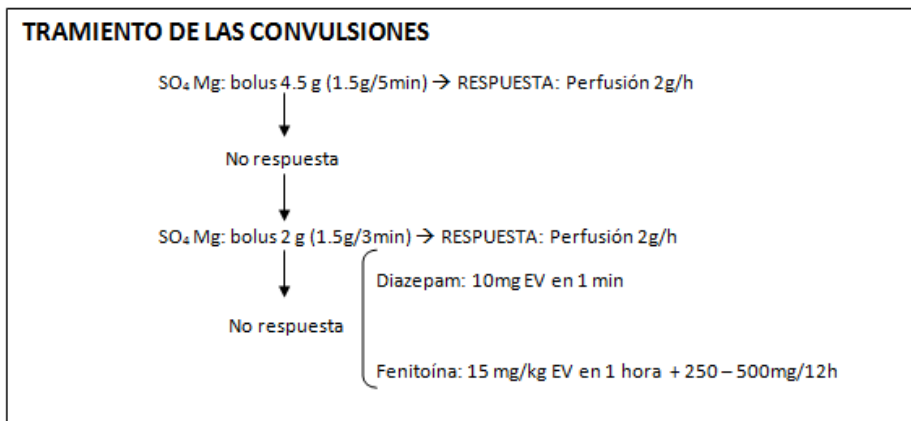
ECLAMPSIA



Trauma
ABCD
 Convulsiones
 Hipertensión
 Assessment fetal

PEDIR AYUDA Busca MMF: _____ Busca anestesiología: _____ Busca matrona: _____	PROTEGER LA PACIENTE Evitar traumatismo
---	---

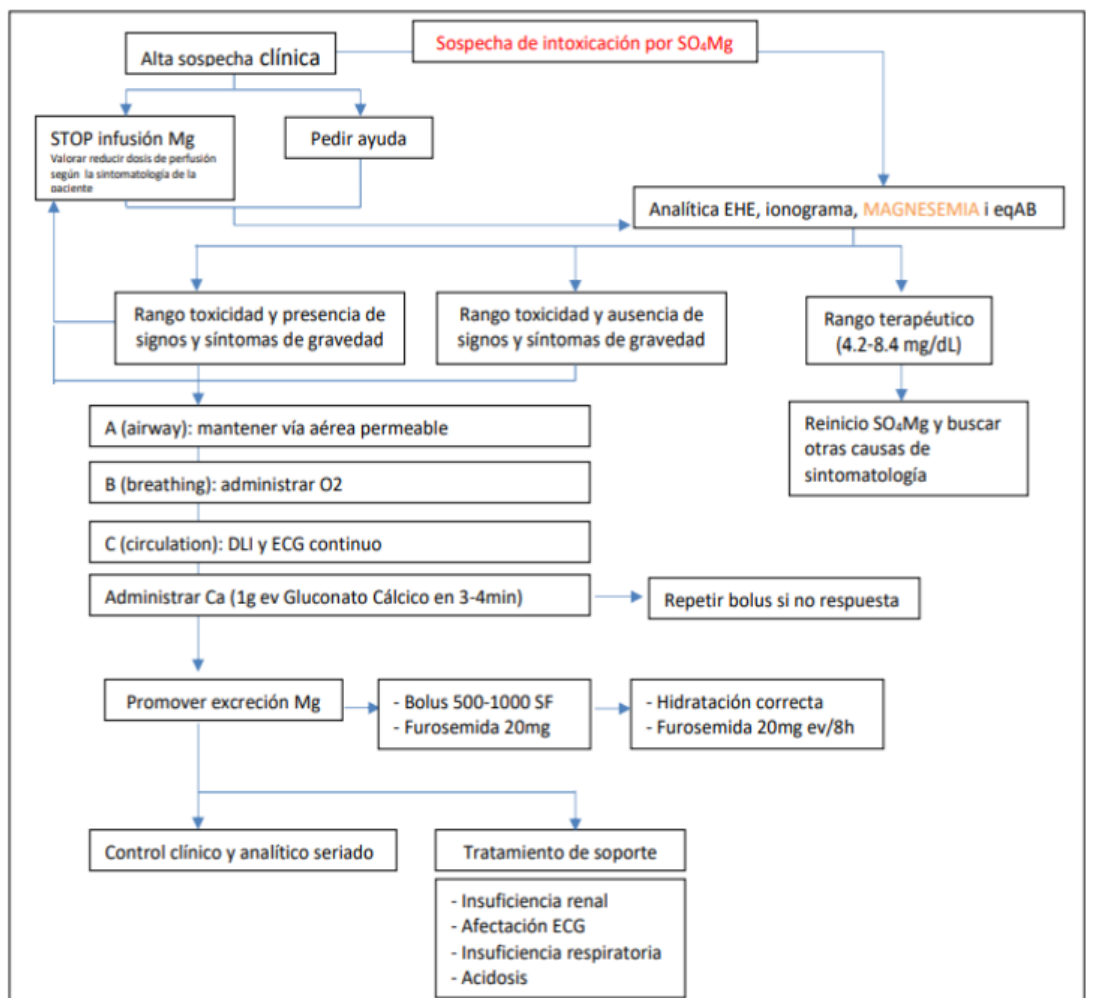
A (AIRWAY): <ul style="list-style-type: none"> Asegurar permeabilidad vía aérea Aspiración faríngea si precisa B (BREATHING): <ul style="list-style-type: none"> Comprobar respiración espontánea Ventilación con ambú si precisa Oxigenoterapia (0,6 L/min) C (CIRCULATION): <ul style="list-style-type: none"> Decúbito lateral izquierdo Acceso venoso (2 vías de 18G como mínimo) D (DISABILITY): <ul style="list-style-type: none"> Valorar nivel de consciencia y pupilas 	Monitorización: (satO ₂ , TA, FC, FR, ECG) Analíticas y sondaje: Hemograma, coagulación, perfil hepático y renal. Control diuresis e inicio de recogida de orina 24h. Cursar reserva de sangre.
--	--



CONTROL TENSIONAL	
Labetalol:	Bolus 20 mg EV. Repetir a los 20 min doblando la dosis (40, 80, 80 mg) Perfusión continua (50-400mg/6h)
Hidralazina:	Bolus 5 mg EV. Repetir a los 20 min (máx 4 bolus) Perfusión continua 3- 7 mg/h

COMPROBAR BIENESTAR FETAL

ANEXO 6. MANEJO SOSPECHA DE INTOXICACIÓN SULFATO DE MAGNESIO



9. ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO Y CONTROL DE CAMBIOS


ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Andrea Marco callejas. Médico adjunto de Urgencias	Jose Antonio Lopez Fernandez Ana Palacios (servicio de ginecología)	Pere Llorens Soriano. Jefe de servicio de urgencias. Rogelio Pastor Cesteros . Jefe de sección del servicio de urgencias.
Fecha 18/11/24	Fecha 25/11/2024	Fecha 25/11/2024

Este protocolo será revisado siempre que las circunstancias lo requieran y en especial, ante modificaciones sustanciales de los protocolos y/o procedimientos en la materia, dictados por las Autoridades Sanitarias.

La modificación del protocolo incluirá la comunicación a los responsables de las áreas/servicios y unidades afectados por el protocolo, así como a la totalidad de los profesionales del Servicio de Urgencias Generales.

Asimismo, se modificará con carácter inmediato en la intranet del Departamento, en caso necesario.

EDICIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS	PÁGINAS
V1	25/11/24	Elaboración del documento	18
V2	XX/XX/20XX	Revisión del documento	

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Guía específica de actuación en los trastornos hipertensivos del embarazo en el Servicio de Urgencias	URG-P031			Hoja nº 19
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de Urgencias	Día 18	Mes 11	Año 24	