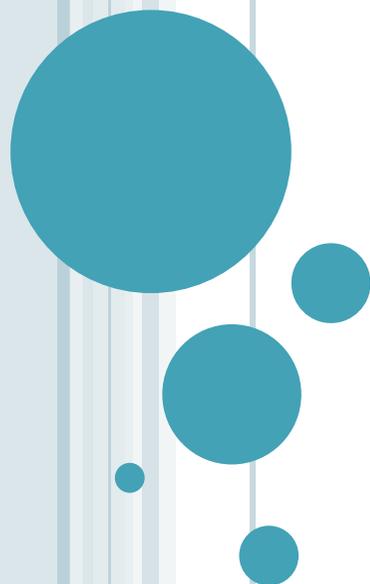




Hospital Universitario Infanta Elena



ESTADOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO



HIPERTENSIÓN ARTERIAL:

- TAS > 140 mmHg y/o 90mmHg
 - En 2 tomas separadas de 6 horas tras 10 minutos de reposo con la gestante sentada, los pies apoyados y el brazo a la altura del corazón.
- Complica el 10-15% de las gestaciones



CLASIFICACIÓN

- **Hipertensión crónica:** HTA que está presente antes del embarazo o que se diagnostica antes de las semana 20 de gestación. Hipertensión que persiste 12 semanas tras parto
- **Hipertensión inducida por el embarazo:** tras las sem 20
 - ❖ Hipertensión gestacional: proteinuria negativa y doppler uterino normal. Si persiste 12 sem post parto- HTA crónica
 - ❖ Preeclampsia (PE): Hipertensión + proteinuria.
 - ❖ Eclampsia: convulsiones tipo gran mal no atribuibles a otras causas.
- **Preeclampsia sobreañadida a HTA crónica**

PREECLAMPSIA

- Proteinuria: >300mg en proteínas/24 horas y/o más de 2+ en tira reactiva en 2 ocasiones en ausencia de ITU.
- 2-8% de las gestaciones.
- CIR y ↑ morbi-mortalidad materno-fetal.
- 10% de recurrencia, 40% si se asoció a HELLP o instauró precozmente.



FACTORES DE RIESGO PRECLAMPSIA

- Nuliparidad
- **Preclampsia o HTA gestacional previa**
- Gestación múltiple
- Edad > 40 años
- Intervalo desde último embarazo > 10 años
- AF: de PE, HTA, diabetes, ECV precoz
- HTA crónica
- Diabetes
- Nefropatía
- Enfermedades AI
- **Ac Antifosfolípido**
- Obesidad IMC>35
- Dislipemia previa

CRITERIOS DE GRAVEDAD

- TAS > 160mm Hg y/o TAD: >110 mmHg, en dos tomas separadas de 6h.
- Pródromos de eclampsia: cefalea intensa, epigastralgia, fotopsias, dolor en hipocondrio dcho, hiperreflexia.
- Proteinuria > 2g/ orina de 24h
- Edema de pulmón
- Criterios de HELLP: completo / incompleto

LDH > 600 UI/L + esquistocitos y/o

Haptoglobina > 0.3g / L

Transaminasas > 62 UI/ L

HTA CRÓNICA

3% de gestaciones

HTA esencial: > 35 años, Obesas

- LEVE / MODERADA. Buen pronóstico, aunque se asocia PEG.
- HTA GRAVE:
Prematuridad
CIR

PE SOBREAÑADIDA.

25% de las HTA Crónicas.

En la mitad de los casos de inicio precoz

Elevación de la TA, desarrollo de proteinuria, hiperuricemia, edemas.

Aumento de la morbi-mortalidad materno-fetal

* PEG: feto pequeño para la edad gestacional

HTA Crónica: morbilidad materno-fetal



Hospital Universitario Infanta Elena

Comunidad de Madrid

1. Riesgo ligero

HTA esencial en leve (PAS 140-159 mmHg o PAD 90-99 mmHg) y sin daño orgánico

HTA que mejora espontáneamente en la primera mitad de la gestación

2. Riesgo moderado-alto

HTA moderada (PAS 160-179 mmHg o PAD 100-109 mmHg) o con daño orgánico subclínico. HTA que no mejora en la primera mitad de la gestación

Nefropatía crónica con creatinina sérica $>1,4$ mg/dl o proteinuria <1 g/24 h

3. Riesgo muy alto

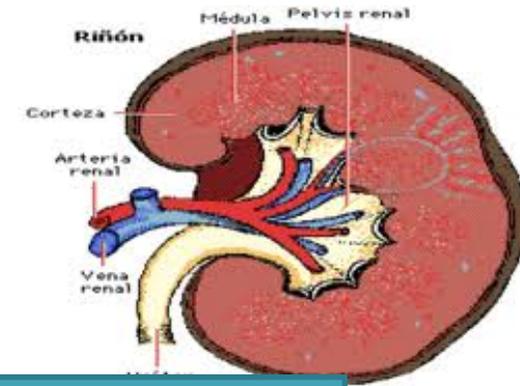
HTA grave (PAS >180 mmHg o PAD >110 mmHg) o con enfermedad CV previa

HTA crónica con preeclampsia grave sobreañadida en gestación previa

Nefropatía crónica con creatinina sérica >2 y proteinuria >1 g/24 h

HTA secundaria a feocromocitoma

HTA CRÓNICA- NEFRÓPATAS



No afecta la gestación si:

- ❖ FR normal, $Cr < 1,2$
- ❖ Proteinuria leve $< 1g/24h$
- ❖ No HTA

Independiente de la patología subyacente

Deterioro de la función renal si:

$Cr > 1,2-2mg/dl$

○ *Contraindica la gestación:*

$Cr > 3mg/dl$



HTA GESTACIONAL

- HTA leve.
- Es la más frecuente.
- Etiología discutida: PE/ HTA esencial latente
- Buen pronóstico. Aunque peor que las gestantes no hipertensas.

TRATAMIENTO. CONSIDERACIONES GENERALES

- Dependerá de la edad gestacional y de la severidad de la HTA.
- Emergencias Hipertensivas: 160-170/110mmHg. Tratar: ↓ Hemorragia cerebral y encefalopatía.
- HTA leve o moderada: no hay estudios sobre la TA límite para instaurar tratamiento, ni el antihipertensivo ideal. Recomendaciones basadas en opiniones de expertos.
- HTA: >150/100 → Tratar.
- Objetivo: TA no supere de 140/90

FDA, FÁRMACOS Y EMBARAZO

- A: Hay estudios que demuestran su seguridad
- B: Estudios en animales no indican riesgos fetales. No hay estudios controlados en embarazadas
- C: Estudios en animales revelan ser teratogénicos. No hay estudios en embarazadas
- D: Existe evidencia del riesgo para el feto pero se acepta su uso en embarazadas. R/B
- X: El riesgo sobre el feto sobrepasa el posible beneficio sobre la embarazada.

METILDOPA. Aldomet® B. 250 mg/8-12h hasta 4 g día. Iniciar 125 mg/8h e ir subiendo. Seguro.

Seguimiento de hijos hasta 8 años.*

LABETALOL. Trandate ® C. 100mg /12h, hasta 2400mg administrado a 800mg /8h/vo. Iniciar con 50 mg / 12h y subir 400/8h.

Seguro. Aunque menos conocido en primer trimestre que la metildopa
De elección en la PE

HIDRALACINA. Hydrapres® C.25mg /8h hasta 50 /8h. Iniciar con 25-50 mg /12 h Fármaco de elección en muchas guías...

NIFEDIPINO de liberación retardada: Adalat Retard®C. 30-120 mg/dia. Iniciar 10mg /12hasta 90mg. Dosis altas aumenta los edemas. De 1º-2º línea en el 3T.

ATENOLOL. Tenormin® D. 25-150mg/ dia. Iniciar con 12.5mg 12/24 horas hasta 100mg.

No administrar antes de la sem 27. Su uso se ha asociado con CIR.

- IECAS y Ara II. X. Contraindicación absoluta

Cooper WO, Hernández-Díaz S, Arbogast PG, Dudley JA, Dyer S, Gideon PS, et al. Major congenital malformations after first-trimester exposure to ACE inhibitors. *N Engl J Med* 2006;354:2443-51.

- Acido acetil salicilico 100mg. C. (D en el 3t)

- ❖ Disminuye la TA.

Hemida RC, Ayala DE. Time-dependent effects of low-dose aspirin administration on blood pressure in pregnant women. *Hipertension*.1997 Sep;30(3 Pt 2):589-95.

- ❖ Previene en grado leve o moderado la PE.

Knight M, Dulev L. Antiplatelet agents for preventing and treating pre-eclampsia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007 Jul 18;(2):CD000492.

El uso preventivo del AAS sólo está demostrado en mujeres con PE en más de un embarazo previo o en mujeres con HTA crónica con PE añadida en gestación previa.

TRATAMIENTO PRIMER TRIMESTRE: HIPERTENSIÓN ARTERIAL CRÓNICA



Hospital Universitario Infanta Elena

Comunidad de Madrid

DESEOS GENÉSICOS

METILDOPA o LABETALOL. De segunda línea adalat retard®. Suspende IECAS.

PRIMER TRIMESTRE

Se produce un descenso fisiológico de la PA.

Controversia sobre si tratar o no en HTA Leve.

Metildopa de elección. No previene la PE

Signo de mal pronóstico la ausencia de descenso de la TA durante el 1T.

2º Y 3º TRIMESTRE

2 Y 3 TRIMESTRE-

Metildopa si HTA crónica

Labetalol si PE.

TRATAMIENTO

2 Y 3 TRIMESTRE-

Objetivo: TA no supere de 140/90

Mantener una FC y ↓ Resistencia Periférica.

Propuesta terapéutica: En función de la FC:

1. Si FC < 90 lpm. Hidralacina o Nifedipino retard.
- Si FC 90-120. Labetalol
- Si FC > 120. Atenolol.

- Iniciar dosis mínimas en 1 o dos tomas e ir en aumento
- Considerar reducción o retirada del fármaco cuando se mantega la TA controlada durante 2-3 semanas con dosis mínimas
- En HTA severa se podrán asociar 2 o más fármacos.

GESTACIONES A TÉRMINO

Valorar finalizar el embarazo.

Induction of labour versus expectant monitoring for gestational hypertension or mild pre-eclampsia after 36 weeks' gestation (HYPITAT): a multicentre, open-label randomised controlled trial. *Lancet*. 2009 Sep 19 ;374(9694): 979-88. Epub 2009 Aug 3

PREECLAMPSIA GRAVE

EMERGENCIAS HIPERTENSIVAS



Hospital Universitario Infanta Elena

Comunidad de Madrid

1. VALORACION INICIAL: Ingreso

- ❖ Control de la TA c/5 min hasta estabilización
- ❖ Exploración general y obstétrica. NST
- ❖ Maduración pulmonar fetal (hasta la 33+6)
- ❖ Control de diuresis. Sondaje vesical permanente
- ❖ Fluidoterapia + antihipertensivos.
- ❖ Analítica. Hemograma, ionograma, perfil renal, perfil hepático, coagulación, proteinuria en tira reactiva y en 24 horas.

PREECLAMPSIA GRAVE

EMERGENCIAS HIPERTENSIVAS



Hospital Universitario Infanta Elena

Comunidad de Madrid

2. TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO

- Labetalol iv: Tratamiento de elección.
 - Bolo de choque: 20mg en 1-2 min. Bolos de 40/80... cada 10min hasta control de TA.
 - Mantenimiento: 40mg/h
- Hidralacina.
 - Bolo de choque: 5mg en 1-2min. Repetir bolos c/15min en ausencia de respuesta
 - Mantenimiento: 3-10mg/h
- Nifedipino oral. Sólo en la fórmula retard.
- Nitroprusiato Na: Contraindicación relativa por posible toxicidad renal...

PREECLAMPSIA GRAVE

EMERGENCIAS HIPERTENSIVAS



Hospital Universitario Infanta Elena

Comunidad de Madrid

3. PREVENCIÓN DE LAS CONVULSIONES.

Sulfato de Magnesio. Sulmetin®

- Posología: Dosis de choque: 2-4g iv en 5-20min.
Dosis de mantenimiento: 1-2 gr/h.
Niveles plasmáticos deseados(4,2-8,4 mg/dL)
- Efectos adversos. Visión borrosa, disminución de la FR si se acumula.
- Seguimiento: ROT rotuliano presente, FResp > 14 resp./min, diuresis > 100ml en 4h, S O2.
- Antídoto: Gluconato cálcico bolo de 1g iv a pasar en 3-4 min. (10ml al 10% de gluconato cálcico)

PREECLAMPSIA GRAVE

SaludMadrid Hospital Universitario Infanta Elena
Comunidad de Madrid

EMERGENCIAS HIPERTENSIVAS

5. FINALIZACIÓN DE LA GESTACIÓN

- <32 -34 sem previa maduración pulmonar
- >34 sem. Inducción del parto.

CRITERIOS DE FINALIZACIÓN INDEPENDIENTE DE EG:

- HTA severa incontrolable
- Pródromos de eclampsia
- Amenaza de pérdida del bienestar fetal
- Complicaciones maternas graves: anuria, fallo hepático, hemorragia cerebral, edema pulmonar, ruptura hepática, DPPNI

CONCLUSIONES

- La HTA aparece en 10-15% de embarazos y es una causa importante de malos resultados perinatales
- La PE aparece después de la semana 20 y se acompaña de proteinuria. Las formas clínicas graves pueden presentarse antes de la sem 37
- La HTA gestacional no se asocia a proteinuria, es la más frecuente en el embarazo y la que menos complicaciones supone.
- La HTA crónica aparece antes de la sem 20. El tto de elección es la metildopa. El 20% se complica con PE sobreañadida.

CONCLUSIONES

- En gestantes a término la mejor opción terapéutica es finalizar el embarazo.
- En las TA 140-159/90-109 no está clara la utilidad de los fármacos anti-hipertensivos.
- La HTA $>160/110$ es una emergencia hipertensiva que requiere labetalol y sulfato de magnesio
- Las mujeres que padecieron PE, HG tienen, tras la menopausia, mayor riesgo desarrollar HTA esencial, morbilidad CV y enfermedad renal. Requieren un seguimiento selectivo.